K
1911
v. 6

FLORA DE CHILE

TOMO SEXTO.--PARTE I

POR EL

Dr. CARLOS REICHE
Jefe de la Seccion Botánica del Museo Nacional

B. 7.02

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA BARCELONA
MONEDA—SAN ANTONIO

1911

ENTREGA UNDÉCIMA

En comision en la librería de v. ZAHN u. JAENSCH, Dresden, Alemania.

AVIS IMPORTANT

Après que Mr. le docteur *C. Reiche* a quitté son poste de chef de la section botanique du Musée National du Chili, aura lieu une interruption dans la publication de la Flore du Chili. Mais la direction du Musée fera son possible, que cet intervalle ne soit pas de longue durée.

Santiago, Mars de 1911.

84. Familia Escrofulariáceas

Flores hermafroditas, cigomorfas. Cáliz persistente. Corola simpétala con el tubo de largo variable i el limbo 4-5-lobulado, ± bilabiado, de estivacion imbricada. Estambres 5 o jeneralmente 4 i entónces didínamos, o a veces hai estaminodios. Filamentos insertados en el tubo corolar. Anteras de 2 bolsitas de las que la una rara vez es deficiente. Disco existente. Ovario súpero, bicarpelar, bilocular. Ovulos numerosos en las 2 divisiones del ovario. Fruto una cápsula dehiscente de 2 valvas. Semillas numerosas con el embrion derecho o poco arqueado dentro del endospermio.—Hierbas, rara vez árboles o arbustos, con las hojas opuestas o alternas, desprovistas de estípulas. Inflorescencias racimosas o cimosas.—Ca. 180 jéneros distribuidos sobre el globo, con preferencia en las zonas templadas. En Chile 20 jéneros de los que 2 son introducidos i aclimatados (*Verbascum*, *Digitalis*); *Melosperma* pertenece a las cordilleras de Chile.

Clave de las subfamilias

I Las divisiones posteriores de la corola o las del labio superior en el boton cubren las divisiones laterales.
A. Todas las hojas alternas. Estambres 5..... *I. Pseudosolanáceas*
B. Las hojas, a lo ménos las inferiores, opuestas. Estambres 4, a veces el quinto como estaminodio..... *II. Antirrinoídeas.*
II. Las divisiones posteriores de la corola o las del labio superior en el boton quedan cubiertas por las divisiones laterales..... *III. Rinantoídeas.*

Subfamilia primera. *Pseudosolanáceas*

Un solo jénero..... I. *Verbascum.*

Subfamilia segunda. *Antirrinoídeas*

I. Corola bilabiada con los dos labios inflados ..... 3. *Calceolaria.*

II. Corola ± bilabiada con los labios estendidos *) ....

A. Flor resupinada. Corola lacre con el tubo cortísimo ..... 2. *Alonsoa.*

B. Flor no resupinada.

1. Corola espolonada. ..... 4. *Linaria.*

2. Corola no espolonada.

a. *Corolas amarillas o cobrizas; o amarillas con rojo*

α Estambres 4, perfectos.

o Cáliz cilíndrico-prismático... 5. *Mimulus.*

oo Cáliz hasta la base partido en 5 divisiones desiguales.. 10. *Herpestis.*

β Estambres 2, estaminodios 2... 12. *Ilysanthes.*

b. *Corolas azules, azulejas o blancas*

α Arbusto con las corolas azulejas. Cápsula rodeada por el cáliz carnoso..... 6. *Monttea.*

β Planta perene con los tallos cortos, leñosos, tendidos al suelo. Cordilleras..... 7. *Melosperma.*

γ. Plantas herbáceas.

o Corolas azules. Hojas verticiladas de 3 a 4..... 8: *Stemodia.*

oo Corolas blancas o azulejas.

+ Estambres fértiles 2.... 9. *Gratiola.*

+ + Estambres 4.

Λ Cáliz de 5 divisiones mui desiguales..... 10. *Herpestis.*

---

*) Compare tambien *Calceolaria* seccion *Jovellana.*

Δ Δ Cáliz i corola casi actinomorfos ..... 11. *Limosella.*

Subfamilia tercera. *Rinantoídeas*

I. Las dos divisiones posteriores de la corola estendidas i levantadas.
A. Tubo corolar cortísimo. Las 4 divisiones del limbo poco desiguales. Estambres 2..... 13. *Veronica.*
B. Tubo corolar largo. Estambres 4.
1. Anteras no aflechadas.
o. Tubo corolar cilíndrico, dilatado hácia la garganta..... 14. *Ourisia.*
oo. Tubo corolar inflado, algo contraido debajo del limbo.. 15. *Digitalis.*
2. Anteras aflechadas..... 16. *Gerardia.*
II. Las 2 divisiones posteriores de la corola forman un marcado labio superior o un casco.
A. De las 2 bolsitas de la antera la una es colgante o deficiente.
1. Cáliz comprimido, hendido por delante o atras..... 17. *Castilleja.*
2. Cáliz cilíndrico con 4 divisiones.. 18. *Orthocarpus.*
B. Las bolsitas de la antera son iguales.....
1. Los bordes del labio superior algo doblados afuera..... 19. *Euphrasia.*
2. Los bordes del casco (labio superior) derechos..... 20. *Bartschia.*

Subfamilia I. *Pseudosolanaceas.*

1. *Verbascum.*—L.

Cáliz 5-partido. Corola con el tubo cortísimo i el limbo con 5 divisiones casi iguales entre sí. Estambres 5, insertados en la base del tubo corolar; todos los filamentos o solamente los

de los tres estambres anteriores son lanudos; a veces los filamentos de los dos estambres anteriores son mas largos. Las anteras trasversales u oblícuas en el estremo del filamento; las dos bolsitas de la misma antera se abren por una sola hendidura. Cápsula bivalva con las valvas bífidas. Semillas pequeñas, arrugadas.—Plantas robustas, herbáceas, rara vez leñosas, con las hojas alternas, enteras o partidas. Las flores dispuestas en inflorescencias largas. Corolas amarillas o rojas.—Ca. 160 especies de Europa, Asia i Africa, principalmente de la rejion mediterránea; dos de ellas aclimatadas en Chile (igualmente en Norte-América, etc.) En la época de Claude Gay (1830-1840) no existian todavía en Chile.

I. Planta densamente amarillento-tomentosa i felpuda..... 1. *thapsiforme.*
II. Planta verde, glanduloso-pubérula hácia el ápice..... ..... 2. *virgatum.*

1. V. THAPSIFORME Schrad. Monogr. Verb. I pj. 21; acá pertenecerá el *V. Thapsus* L. enumerado por Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 106. «Hierba del Paño».

Planta robusta, bisanual, enteramente felpuda de pelos estrellados, amarillento-verdosos. Los tallos sencillos o poco ramosos, alados por las hojas decurrentes. Las hojas radicales en roseta, las tallinas oblongas, finamente almenadas, sésiles. Inflorescencia terminal, en forma de espiga apretada que se compone de cimas cortamente pedunculadas. Brácteas del largo del cáliz. Corola amarilla, grande, horizontalmente abierta. Los filamentos cortos son blanco-peludos; los largos son pelados y de la doble estension de las anteras; estas en los filamentos largos son marcadamente oblícuas i decurrentes. Cápsulas ovóides. Tallos de 1-2 m.

Planta europea; ahora en sitios incultos, pedregosos, (p. e. en el cascajo de los rios) en las provincias centrales. Noviembre a febrero.

2. V. VIRGATUM Stokes, in With. Bot. Arr. Brit. Pl. (ed. II) I pj. 227, segun el Ind. Kew.; Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 106.—Acá pertenecerá tambien *V. Blattaria* L., mencionado por Meigen Engl. Bot. Jahrb. XVII pj. 274.

Planta robusta, bisanual, verde, glanduloso-pubérula principalmente hácia el ápice. Tallo sencillo o poco ramoso. Hojas radicales en roseta, las tallinas oblongo-lanceoladas, sésiles, irregularmente festonado-dentadas o almenadas, las supremas aovado-acorazonadas. Inflorescencia en forma de espiga por fin mui larga, compuesta de flores solitarias o dispuestas en cima, todas ellas cortamente pedunculadas. Corola amarilla. Los filamentos cubiertos de pelos violáceos. Anteras arriñonadas. Cápsula globosa, estirada en punta. Tallos 1-2 m.

Planta europea; en sitios incultos, pedregosos de las provincias centrales. Noviembre a febrero.

Observacion. En Anal. Univ. Santiago vol. 91 (1895) pj. 107 Philippi cita *V. grandiflorum* Schrad. como existente en Chile, aun con inseguridad. Como las muestras se estraviaron, el asunto no puede dilucidarse.

Subfamilia II. *Antirrinoídeas.*

2. *Alonsoa.*—R. et Pav.

Cáliz de 5 divisiones angostas. Corola cigomorfa, resupinada, con el tubo cortísimo; el limbo de 5 divisiones horizontalmente abiertas; las 2 posteriores (las inferiores despues de resupinadas) ± separadas, las 2 laterales cortas i anchas i la anterior mui grande. Estambres 4. Las anteras con las bolsitas confluyentes hácia el ápice. Ovario bicarpelar, bilocular, con varios óvulos en cada division. Estilo filiforme con el estigma engrosado. Cápsula septicida, bivalva, cada valva bífida. Semillas punteado-arrugadas.—Plantas herbáceas o leñosas con las hojas opuestas o ternadas, enteras o aserradas; las de la rejion floral son alternas; las supremas a manera de brácteas. Las flores dispuestas en racimos con el ráquis glanduloso-pubérulo. Corolas rojas.—Ca. 6 especies de Méjico, Venezuela, del Brasil i de la rejion andina de Sud-América; en Chile 1 especie.

1. A. INCISIFOLIA R. et Pav. Syst. veg. pj. 154.—Gay V pj. 116; (*Celsia urticifolia* Sims., *Hemimeris urticifolia* Willd., *H. intermedia* Lodd.; *Alonsoa urticifolia* Steud.) «Flor del soldado».

Planta robusta, a veces leñosa hácia la base, ramosa, pelada con escepcion de la rejion floral. Hojas pecioladas, aovado-lanceoladas, recortado-aserradas, agudas en ámbos estremos, de 4-6 cm. de largo; en la var. β *latifolia* Benth. in DC. Prodr. X pj. 250 son del doble ancho i mas cortamente pecioladas. Inflorescencias largas i flojas, terminales en el tallo i las ramas. Flores sobre pedúnculos de 1-1, 5 cm. Corola de un rojo de color ladrillo mui intenso. Cápsulas ovoides, de 1 cm. de largo. Tallos de 0, 8-1, 5 m.

Planta primaveral mui ornamental entre los arbustos de las provincias desde Atacama hasta la hoya del Biobio, desde la zona litoral hasta las cordilleras bajas; tambien en la República Arjentina. Setiembre a noviembre.

3. *Calceolaria*.—L. (*)

Flores hermafroditas, cigomorfas. Cáliz de 4 divisiones de estivacion valvada. Corola con el tubo cortísimo i el limbo marcadamente bilabiado; los labios huecos, principalmente el inferior en forma de zapato inflado, su borde superior está jeneralmente doblado i lleva el nectario. Estambres 2, de colocacion lateral. Las anteras forman ángulo recto con el filamento. Ovario súpero, bicarpelar, bilocular, con muchos óvulos de placentacion angular. Cápsula bivalva, polisperma. Semillas pequeñas, ásperas.—Hierbas perennes, rara vez anuales, o arbustitos con las hojas opuestas, enteras o partidas. Las flores solitarias o mas frecuentemente en inflorescencias cimosas. Corolas vistosas, amarillas, mas rara vez blancas o purpúreas.—De las mas que 140 especies distribuidas sobre Centro- i Sud-América i la Nueva Zelanda crecen mas que 60 en Chile son polimorfas o mal definidas. Su nombre vulgar es Arganita, Capachito, Topatopa.

Clave de las secciones

I. Los dos labios de la corola en forma de

---

*) *Fagelia* segun OK., pero este nombre no se aceptó.—La señorita J. *Witasek*—Viena tuvo la amabilidad de elaborar una monografía de este jénero sobre los materiales del Museo Nacional. En la esposicion que sigue a continuacion, esencialmente me atendré a esta colaboracion valiosísima de la cual un estracto se publicó en Oesterr. Bot. Zeitschr. 1905 N.º 12 i 1906 N.º 1.—Compare tambien *F. Kraenzlin*, Das Pflanzeureich, Entrega 28, 1907.

bote; o el labio inferior en forma de zapato, pero su borde anterior no doblado ni glanduloso. Las anteras algo decurrentes en el filamento..... I. *Jovellana*.

II. Labio inferior en forma de zapato con el borde doblado.

A. Labio inferior largamente colgado i mui abierto; su borde doblado afuera i sin glándulas..... II. *Kremastocheilos*.

B. Labio inferior ± cerrado, jeneralmente arqueado hácia arriba, su borde glanduloso doblado adentro.

1. Las dos bolsitas de la antera de desarrollo igual..... III. *Cheiloncos*.

2. La bolsita inferior de la antera ± atrofiada..... IV. *Eu-Calceolaria*.

Seccion I. *Jovellana* R. et Pav.

Corolas acampanado-bilabiadas con los labios casi iguales; o el labio inferior en forma de zapato, pero con los bordes no doblados. Los dos labios altamente unidos. La garganta de la corola es peluda. Estilo mas largo que los filamentos. Las bolsitas de las anteras son subglobosas.—Plantas perennes, ± leñosas.

I. Corola acampanado—bilabiada, ± violácea.

A. Los dos labios de la corola apénas diferentes uno de otro. Hojas elípticas, hasta 3 cm. de largo..... 1. *violacea*.

B. Labio inferior con los bordes arqueados hácia arriba. Hojas mas grandes..... 2. *punctata*.

II. Corola amarilla con el labio inferior inflado..... 3. *tenella*.

1. C. VIOLACEA Cav. Ic. V pj. 31 tab. 452.—Gay V pj. 158; Kraenzlin l. c. pj. 20; (*Baea violacea* Pers.; *Jovellana violacea* (Cav.) Don).

Arbusto de muchas ramas delgadas, rojizas; las nuevas cubiertas de pelos largos i otros cortos. Hojas numerosas con las láminas delgadas, elípticas, irregularmente aserradas, sembradas de algunos pelos, *con* 3-6 *dientes a cada lado*; hasta 3 cm. de largo sobre 1, 5 cm. de ancho; pecíolos de 1 cm. Inflores. cencias terminales en las ramitas. Pedúnculos peludos, delgados. Divisiones calicinales anchamente elípticas, acuminadas. Corola acampanado-bilabiada, de un morado pálido, marcada de pintas mas oscuras i de un lunar amarillo en la garganta. Labio superior abovedado, el inferior mas angosto, en forma de bote. Garganta peluda. Filamentos de 1, 5 mm. Ovario glanduloso. Estilo de 4 mm. Cápsula del largo del cáliz, de 2 valvas bidentadas. Semillas rojizas, arrugadas. Tallos 0, 8-1, 2 m.

Planta ornamental en la zona litoral de las provincias de Concepcion i Arauco, al rededor del grado 37 (Talcahuano, San Vicente, frecuente en Túmbez, Quiriquina, etc.). La indicacion de DC. Prodr. X pj. 206: «cerca de Valparaiso» parece infundada; de igual manera la indicacion de Gay l. c. «desde la provincia de Colchagua a Chiloé».

2. C. PUNCTATA Vahl, Enum. I (1805) pj. 177.—Gay V pj. 158; Krzl. l. c. pj. 18; (*J. punctata* R. et Pav.; *Baea punctata* Pers.).

Arbusto con las ramas largas, rojizas, finamente peludas, por fin casi peladas. Hojas opuestas, aovadas, con la base atenuada hácia el pecíolo, con las márjenes groseramente duplicado-aserradas. Láminas, principalmente por debajo, sembradas de glándulas negruzcas (lente!); de 8-10 cm. de largo sobre 4-5 cm. de ancho; pecíolos de 1,5-2 cm. Inflorescencias terminales, multifloras. Divisiones calicinales lanceoladas, agudas, glanduloso-pubérulas. Corola del triple largo del cáliz, e. d. de 10-12 mm., violácea, con el interior marcado de puntos de un violáceo mas oscuro, i con un lunar amarillo en e labio inferior; el labio superior derecho, obtuso; el inferior en forma de bote, con el estremo anterior cortamente tridentado. El tubo corolar interiormente con pelos largos. Los filamentos cortos. Ovario glanduloso-peludo. Estilo derecho con el estigma en cabezuela. Tallos 0,8–1,2 m.

En la zona litoral desde la prov. de Arauco hasta Chiloé. Enero a marzo.

Var. *puncticulata* (Phil.) R.; (*C. puncticulata* Phil. Linnaea XXIX pj. 36; Wit. Oesterr. Bot. Zeitschr. 1905 pj. 451; Krzl. como sinónimo a *C. punctata*).

Difiere del tipo en ser mas ramificada, las hojas menores, los puntos glandulosos mas numerosos, el labio superior escotado, el labio inferior no tridentado.

Zona litoral de la provincia de Concepcion (Tomé).

3. C. TENELLA Poepp. in Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. III pj. 76 tab. 287.—Gay V pj. 163; Krzl. l. c. pj. 49; Wit. Oesterr. Bot. Zeitschr. 1907 pj. 220; (*C. nummulariifolia* Poepp. ex sched.).

Tallos numerosos, *rastreros*, débilmente leñosos, entrelazados i dispuestos a manera de céspedes. Los tallos fértiles con la base hojosa i con el ápice lijeramente glanduloso-peludo. Hojas cortamente pecioladas, aovadas, con el ápice agudo i las márjenes finamente aserradas, de 7 (-10) mm. de largo sobre 6 mm. de ancho; en los tallos estériles de dimensiones algo menores. Inflorescencias paucifloras. Sépalos anchamente aovados. Corola de un amarillo intenso, marcada de puntos anaranjados; el labio superior derecho, lateralmente bien unido con el labio inferior inflado i *cuyo borde no está doblado a dentro* ni tampoco densamente glanduloso; la garganta vestida de pelos largos ramosos. Filamentos cortísimos. Frutos desconocidos. Tallos fértiles de 0,08—0,1 m. de alto.—¿De esta seccion?

Desde las cordilleras del Rio Biobio hácia el sur, observada todavía en el valle del Rio Baker. La plantita elegante adorna rocas húmedas. Enero, febrero.

Seccion II. *Kremastocheilos* Wit.

Labio inferior largamente colgado, mui abierto, con el borde doblado afuera, no glanduloso. Labio superior casi plano, en forma de techo, poco unido con el inferior. Filamentos mui cortos con las anteras grandes. Estilo corto con el estigma globoso.—Plantas herbáceas, bajas, con las hojas en roseta radical i los escapos unifloros.—Compare tambien Sec. III subsec. 1 trib. a.

I. Labio inferior trasaovado, de 1,5 cm. de largo..... 4. *Fothergilli*
II. Labio inferior trasaovado-cuneado, de 2 cm. de largo..... 5. *uniflora.*

¿4. FOTHERGILLI Sol. in Ait. Hort. Kew. I (1789) pj. 30.—Gay V pj. 185; Hook. Flor. antarct. tab. 117; Krzl. l. c. pj. 36; (*C. Neeana* Spr.).

Planta herbácea con el rizoma ramoso. Hojas en roseta radical, espatuladas, largamente atenuadas en el pecíolo, con el ápice obtuso; las márjenes enteras o indistintamente aserradas i provistas de pelos largos; con el pecíolo hasta 4 cm. de largo; de 1,5 cm. de ancho. Del centro de cada roseta se levanta un escapo casi pelado, terminado en una sola flor grande. Sépalos aovado-orbiculares, tomentosos. Corola amarilla, salpicada de rojo hácia delante. Labio superior mas corto que el cáliz, horizontalmente estendido. Labio inferior colgado, trasaovado, largamente atenuado hácia la base, mui abierto; su borde lateral arqueado a fuera; de 1,5 cm. Cápsula rodeada por el cáliz aumentado, prolongada en pico. Tallos floridos de 0,1—0,15 m.—Falta en el Museo Nacional.

Planta abundante de las Malvinas i la que se señala tambien del Estrecho de Magallanes (Puerto del Hambre, de San Gregorio).

+ 5. C. UNIFLORA Lam. Encycl. meth. I (1783) pj. 556.—Gay V pj. 186; Krzl. l. c. pj. 37; (*C. nana* Sm.).

Del rizoma ramoso se desprenden rosetas de hojas espatuladas, ± obtusas, atenuadas en el pecíolo, mui lijeramente glanduloso-peludas; las márjenes enteras o denticuladas; de dimensiones mui variables (de 2-8 cm. incluyendo el pecíolo). De las rosetas se levantan 1-2 escapos cortamente glanduloso-peludos, unifloros. Flores grandes. Sépalos aovados, obtusos, glanduloso-peludos. Corola amarilla, el labio inferior con el centro engrosado, blanco i, hácia el ápice, salpicado de colorado. Labio superior mas corto que el cáliz; el inferior de 2 cm. de largo, colgado, mui abierto, trasaovado-cuneado, con las márjenes dobladas afuera. Filamentos de 4 mm. Anteras gruesas. Escapos 0,04—0,08 m.

En la Patogonia austral (arjentina i chilena); rejion del Estrecho, Tierra del Fuego; desde la zona litoral hasta mas arriba de la rejion de los ñirres enanos (Nothofagus pumilio). Enero, febrero.

var. *Darwinii* (Benth.) Wit. mscr.; (*C. Darwinii* Benth. in DC. Prodr. X pj. 207.—Gay V pj. 186, Krzl. l. c. pj. 37).

Difiere del tipo en ser mas lampiña, la corola algo mas grande con el labio inferior inversamente triangular.—Ya en la Flora antarct. pj. 333 se admite la posibilidad de reunir esta especie a la *C. uniflora*.

var. *minima* (Wit.) R.; (*C. minima* Wit. Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906 pj. 14; *C. uniflora* Lam. sec. Krzl. l. c. pj. 37).

Difiere del tipo por las hojas de dimensiones mas pequeñas i vestidas de pelos largos, blandos.

Ambas variedades se crian en la misma rejion del tipo.

Seccion III. *Cheiloncos* Wettst.

Labio inferior en forma de zapato ± inflado, lateralmente poco unido con el labio superior; su borde glanduloso i doblado a dentro.—Plantas herbáceas o leñosas con los tallos ramosos i las flores dispuestas en cimas.

Clave de las subsecciones i tribus

I. Estilo i filamentos cortos. (1) Labio superior jeneralmente mas corto que el cáliz, plano o arqueado, mui abierto. (2)	1. *Subseccion*
A. Tallos paucifloros. Hojas radicales en roseta.	
1. Los escapos desnudos salen de las axilas de las hojas radicales i terminan en 1 a 2 flores.....	*Tribus a* (Especies 6-9
2. Los escapos llevan algunas hojas de mediano tamaño i termi-	

(1) Compare 60. *C. lepida*, 58. *C. thyrsiflora*.

(2) Con escepcion de 13. *C. nudicaulis*.

nan en una inflorescencia de algunas flores ..... *Tribus b* (Esp. 10-27)

B. Plantas herbáceas sin roseta radical con las hojas distribuidas sobre el tallo i las inflorescencias plurifloras. *Tribus c* (Esp. 28)

C. Rosetas con la base de los tallos leñosa i las inflorescencias plurifloras.

1. Labio inferior poco angostado hácia la base. Hojas con las márjenes enteras o finamente denticuladas, etc. ..... *Tribus d* (Esp. 29-31)

2. Labio inferior marcadamente angostado hácia la base. Hojas groseramente dentadas, etc. (1).. *Tribus e* (Esp. 32-44)

II. Estilo i filamentos largos (estos mas largos que las anteras.) Labio superior mas largo que el cáliz inflado. Labio inferior poco abierto ..... 2. *Subseccion*

A. Labio inferior inflado hasta el estremo anterior hasta el orificio, a veces lijeramente almenado.

1. Hojas felpudo-tomentosas..... *Tribus f* (Esp. 45)

2. Hojas peladas o peludas o glandulosas.

a.) Hierbas con las hojas anchas *Tribus g* (Esp. 46-56)

b.) Plantas ± leñosas.

α Hojas arrugadas con los nervios prominentes en la cara inferior ..... *Tribus h* (Esp. 57-64.)

---

(1) Compare 37. *C. miserrima.*

ß Hojas no arrugadas.....	*Tribus i* (Esp. 65-66.)
B. Labio inferior profundamente hundido desde el borde anterior. (Este carácter difícilmente se determinará en muestras secas).....	*Tribus k* (Esp. 67-70.)

Clave de la Subseccion ßI. *Tribus a* (1)

I. Escapos unifloros, bajos.		
A. Labio inferior angostado hácia la base	6.	*lanceolata*
B. Labio inferior subgloboso.....	7.	*mendocina*
II. Escapos normalmente plurifloros, mas altos.		
A. Pedúnculos de 1-2 cm.....	8.	*filicaulis*
B. Pedúnculos de 5 cm. i mas.....	9.	*biflora*

6. C. LANCEOLATA Cav. Icon. V pj. 27 tab. 444 fig. 2; Krzl. l. c. pj. 37.—Segun Witasek, las muestras chilenas descritas como *C. polyrrhiza* Cav. son de *C. lanceolata* Cav.; compare *C. Palenae* Phil.

Planta polimorfa, herbácea, con el rizoma delgado, leñoso, oblícuo, ramoso. Hojas ± amontonadas hácia la base del tallo, casi peladas, lanceoladas i agudas o espatulado-oblongas, atenuadas en el pecíolo largo, de 3-8 cm. de largo. Escapos 2-4 en la misma roseta, glanduloso,-pubérulos hácia el estremo, *unifloros*. Sépalos aovados, agudos. Corola amarilla. Labio superior mas corto que el cáliz; el inferior de 15 cm. de largo, ± arqueado hácia arriba, marcadamente angostado hácia la base, abierto en la tercera parte o en la mitad de su estension. Filamentos cortos. Cápsula prolongada en pico. Tallos 0,05-0,15 m.

El tipo de esta especie fué hallado cerca de Puerto Deseado (costa Atlántica de la Patagonia bajo 48°) i en las Islas Malvinas; pero parece admisible reunir a esta especie las variedades siguientes:

---

(1) A esta tribu se parece 54 C. Volckmanni.

Var. *acutifolia* (Wit.) R.; (*C. acutifolia* Wit. mscr.; segun Krzl. sinónimo con *C. lanceolata* Cav.)

Los entrenudos en la base del tallo mas alargados. Hojas lanceoladas, acuminadas.

Cordilleras de Chillan, en la Patagonia.

Var. *pusilla* (Wit.) R.; (*C. pusilla* Wit. Oesterr Bot. Zeitschr. 1906 pj. 14.)

Entrenudos cortos. Hojas marcadamente amontonadas, aovado-elípticas, mas pequeñas que en el tipo.

Cordilleras de Linares, Chillan.

7. C. MENDOCINA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 22 (1862) pj. 404; Linnaea XXXIII pj. 217; Krzl. l. c. pj. 35.

Planta herbácea, baja, cortamente peluda. Hojas en roseta, aovadas, (lanceoladas, segun Krzl.; espatuladas, segun Wit.), algo carnosas, de 3 cm. de largo sobre 1,8 cm. de ancho. Escapos (1-2), unifloros, peludos principalmente hácia el ápice. Las divisiones calicinales algo desiguales, siendo (segun Krzl.) las laterales mas anchas que las medianas. Corola amarilla, subglobosa. El labio superior del largo del cáliz, el inferior mucho mas grande, mas ancho que largo, poco angostado en la base, poco abierto; el borde anterior doblado adentro i mui glanduloso (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1907 pj. 223, fig. 5, a i b.) Filamentos cortísimos. Escapos de 0,05-0,07 m.

A esta especie de las cordilleras arjentinas (Mendoza) los autores Krzl. y Wit. agregan una Calceolaria de la Araucania (Nitrito); el Museo Nacional no la posee.

8. C. FILICAULIS Clos, Gay V pj. 181; Krzl. l. c. pj. 43 i pj. 44, fig. 8 A—D, equivocadamente como *C. filicaulis* Phil.

Planta herbácea, delgada. Todas las hojas dispuestas en roseta radical, delgadas, sembradas de pelitos blancos principalmente sobre los nervios de la cara inferior, aovadas, *con las márjenes finamente aserradas*, atenuadas en el pecíolo corto, láminas de 3-6 cm. de largo sobre 1,5-5 cm. de ancho. Escapos 2-4, rojizos, hácia el ápice partidos en una *cima pauciflora*, glanduloso-pubérula. Pedúnculos de 1-2 cm. Sépalos aovados, agudos. Corola amarilla, pubérula; labio superior mas corto

que el cáliz; poco arqueado; el inferior mucho mas grande, globoso, de 8-9 mm. de diámetro, papiloso, poco abierto, el borde anterior largamente doblado adentro i densamente papiloso. Filamentos cortos. Ovario cónico, glanduloso. Escapos de 0,15-0,4 m.

En las cordilleras desde Santiago hasta la Patagonia, tambien en el lado arjentino.

9. C. BIFLORA Lam. Encycl. I (1783) pj. 556; (*C. plantaginea* Sm.; Gay V pj. 184, incluyendo la var. *magellanica* Clos; Krzl. l. c. pj. 43; *Baea plantaginea* Pers.; *C. nudicaulis* Meyen mscr; *C. Palenae* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 154; de esta especie se ignoran las flores, i las hojas difieren mucho de las de *C. biflora*; segun Krzl. l. c. pj. 39 la (7) *C. Palenae* es *C. polyrhiza* Cav.

Planta herbácea. Todos las hojas dispuestas en roseta radical, delgadas, aovado-lanceoladas, espatuladas o aovado-orbiculares, con el ápice obtuso i la base atenuada a manera de pecíolo; los nervios palmatipinadas, algo peludas por debajo; la cara superior peluda, las márjenes desigualmente denticuladas, pestañosas, de 3-6 cm. de largo. Escapos varios, rojizo-amarillentos, glanduloso-pubérulos en la rejion floral. *Inflorescencia cimosa, pauciflora,* pedúnculos de 2-5 cm. Sépalos aovados, agudos. Corola amarilla, labio superior mas corto que el cáliz, subgloboso; el inferior mucho mas grande; subgloboso, de ca. 12 mm. de diámetro, poco abierto, papiloso, el borde anterior largamente doblado adentro i densamente glanduloso. Filamentos cortos. Ovario cónico. Cápsula del largo del cáliz. Tallos 0,1-0,3 m.

En lugares húmedos de las cordilleras, desde la provincia de Coqüimbo hasta las rejiones magallánicas.

V.r. *obtusifolia* (Knze. et Walp.) Clos, Gay V pj. 184; Linnaea XXXIII pj. 218, (*C. obtusifolia* Knze. et Walp.; *C. plantaginea* Sm. var. *andicola* Wedd.).

Difiere del tipo en ser mas robusto con los escapos bífidos i ramosos. Las hojas anchamente aovadas, groseramente recortado-dentadas. Las flores mas pequeñas. (?)

En las mismas localidades.

Observacion.—A la especie variable de *C. biflora* talvez pertenecerá la *C. luxurians* Wit. Oesterr. Bot. Zeit. 1906 pj. 14 que en las bifurcaciones principales del tallo robusto, ramoso, lleva hojitas pequeñísimas i una flor largamente pedunculada en el ángulo de la bifurcacion. La muestra orijinal procedente de Los Anjeles, falta en el Museo Nacional.

Clave de la subseccion 1. *Tribus b*

I. Hojas verdes, aun ± peludas. (*)
  A. Labio inferior apénas angostado hácia la base, poco abierto en el lado superior. Hojas tallinas marcadamente mas pequeñas que las de la roseta.
    1. Inflorescencia dicótoma con 2 ramitas principales.
      a) Labio superior con el dorso casi plano. Labio inferior inflado principalmente hácia delante.
        α Ambas caras de las hojas densamente peludas..... 10. *Williamsii*
        β Hojas poco peludas hasta casi peladas..... 11. *valdiviana*
      b) Labio superior subgloboso, ámbos labios sobrepuestos; el inferior inflado tambien hácia la base..... 12. *spathulata*
    2. Inflorescencia casi corimbosa con 4-6 ramitas principales.
  B. Labio inferior marcadamente angostado hácia la base. (**)..... 13. *nudicaulis*
    1. La base de las hojas inferiores es acorazonada i troncada.
      a) La márjen de las hojas inf. groseramente duplicado-aserrada..... 14. *corymbosa*
      b) Márjen de las hojas inferiores entera..... 15. *Germainii*

(*) Compare 23. *C. arachnoidea* i 18. *C. montana.*
(**) Compare 16. *C. crenatiflora.*

2. La base de las hojas inferiores se atenúa en el pecíolo.

a) Hojas inferiores cortamente pecioladas. Corola mui grande, poco angostada..... 16. *crenatiflora*

b) Hojas inferiores largamente pecioladas. Labio inferior marcadamente angostado.

α Corola grande, pintada..... 17. *picta*

β Corola amarilla.

\+ Hojas cortamente tomentosas ..... { 18. *montana* / 19. *racemosa*

++ Hojas cortamente glanduloso-peludas.

× Planta robusta con las hojas inferiores arrugadas. Inflorescencia multiflora con las grandes (hasta 1,8 cm.)..... 20. *paralia*

×× Plantas débiles con las hojas lisas. Inflorescencia pauciflora con las flores pequeñas.

Δ Hojas enteras ..... 21. *mimuloides*

ΔΔ Hojas groseramente dentadas ..... 22. *oligantha*

II Hojas blanco-felpudas.

A. Corola violáceo-purpúrea..... 23. *arachnoidea*

B. Corola rosada ..... 24. *lanigera*

C. Corola amarilla.

1. Labio inferior no angostado hácia la base.

a) Inflorescencia cimoso-paniculada..... 25. *Campanae*

b) Inflorescencia cimoso-corim-

bosa ..... 26. *crassifolia*

2. Labio inferior marcadamente angostado. Hojas densamente felpudas .. .. 27. *cana*

10. C. WILLIAMSI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 158; (*C. pratensis* Phil. var. *Williamsi* (Phil.) Krzl. l. c. pj. 42.)

Planta herbácea. Hojas amontonadas en roseta radical, oblongas, atenuadas a manera de pecíolo, bastante agudas, *con las márjenes finamente aserradas, en ambas caras corta mente felpudo-tomentosas*, hasta 7 cm. de largo sobre 2 cm. de ancho. Tallo amarillento, peludo en la base, bipartido en el medio i aquí con 2 hojitas de 6-10 mm. Pedúnculos largos, delgados, glanduloso-peludos. Sépalos anchamente aovados. Corola amarilla, glandulosa. Labio superior corto, poco arqueado; el inferior mas grande, globoso con la boca estrecha i la márjen anterior cortamente doblada adentro. *Anteras casi sésiles*. Ovario densamente glanduloso. Tallos 0, 2 m.

Cordilleras de Talca.

11. C. VALDIVIANA Phil. Linnaea XXIX pj. 35; (*C. pratensis* Phil. segun Krzl. l. c. pj. 42; ? *C. tenerifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol 91 (1895 pj. 157).

Difiere de la especie anterior (a la cual talvez hai transiciones) por las hojas casi lampiñas (no tomentoso-peludas) i los filamentos marcadamente mas largos (2, 5 mm). El tallo es mas alto (0,3-0,4 m).—La *C. tenerifolia* difiere por las hojas mas delgadas i los pedúnculos algo mas peludos.

Desde las cordilleras de Chillan hasta la provincia de Llanquihue, no en la zona litoral.

12. C. SPATHULATA Witasek, Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906, pj. 14; 1907 pj. 262; Krzl. l. c. pj. 120, Annal. K. K. Hofmus. Wien, vol. 22 (1907) pj. 196.

Planta herbácea. Hojas radicales en roseta, aovadas, cortamente angostadas en la base, almenadas, lijeramente pubérulas, de 4 cm. de largo sobre 2 cm. de ancho. Tallo hasta la

bifurcacion desprovista de hojaso en la rejion inferior con un par de hojas sésiles, espatuladas, obtusas. En las axilas de las hojas radicales i las tallinas inferiores están yemas que renuevan la planta al otro año. La inflorescencia es de 2 ramitas cortas, contraidas. Divisiones calicinales oblongas. Labio superior subgloboso, mas corto que el cáliz; el inferior semigloboso, mui cortamente abierto. Estilo cortísimo con el estigma globoso. Tallos 0,25-0,3 m.—No existe en el Museo Nacional; el orijinal está en el herbario de Viena.

Cordilleras de la provincia de Biobio (Sierra Velluda).

13. NUDICAULIS Benth. DC. Prodr. X pj. 208.— Gay V pj. 180; Krzl.l. c. pj. 43 (exl. fig. 8, A—D).

Planta herbácea. Hojas amontonadas en roseta radical, aovadas o rómbicas, agudas, cortamente pecioladas, groseramente duplicato-aserradas, principalmente en la cara inferior cortamente peludas, de 8-20 cm. de largo. Tallo rojizo, ríjido, en el estremo superior tricótomo, con hojitas pequeñas en los puntos de ramificacion; la inflorescencia cimoso-ramosa de 4-6 ramitas principales dispuestas en un corimbo de flores mui numerosas. Pedúnculos filiformes de 1- 1, 5 cm. Divisiones calicinales lanceoladas, agudas. Corola de un amarillo pálido, la cara inferior del labio inferior es blanquecina; por la desecacion resulta un amarillo casi dorado. (La corola de ningun modo marcada de puntos negros, como dice Krzl.) El labio superior hinchado, poco mas largo que el cáliz; el inferior de contorno orbicular, achatado, con las márjenes bastante agudas, poco abierto hácia arriba; la márjen anterior cortamente inflexa; ámbos labios papilosos hácia la garganta. Filamentos mui cortos. Ovario subgloboso. Estilo corto con el estigma grueso. Fruto subgloboso, con el vértice estirado en pico. Tallo 0, 2-0, 6 m.

Planta mui frecuente i un lindo adorno primaveral entre los matorrales del interior de las provincias centrales (Aconcagua, Santiago, O'Higgins; etc.); segun Krzl. tambien en la provincia de Tacna.

14. C. CORYMBOSA R. et Pav. Flor. per. et chil. I pj. 14 tab. 20 fig. b.—Gay V pj. 179; Krzl. pj. 50; (*C. paralia* Hook.; *C. tetraphylla* Phil. Linnaea XXIX pj. 35, Krzl. l. c. pj. 45 como

especie;? *C. cordata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 159, falta en la monografía de Krzl.).

Planta herbácea. Hojas radicales en roseta grande, horizontalmente estendidas, aovadas, a veces algo acorazonadas, obtusas, *groseramente duplicato-aserradas o almenadas;* largamente pecioladas; ámbas caras i las márjenes peludas; de dimensiones variables, hasta 7 cm. de largo sobre 6, 5 cm. de ancho. Tallos varios, peludos, provistos de 1-2 pares de hojitas pequeñas, sésiles. Inflorescencia cimosa, multiflora. Pedúnculos largos i delgados. Divisiones calicinales oblongas, peludas, de 4 mm. Corola amarilla. Labio superior mas corto que el cáliz, el inferior angostado hácia la base, marcadamente abierto, con tres almenas en la doblez de la márjen interior. Filamentos de 2, 5 mm. Estilo de 3 mm., arqueado. Cápsula prolongada en pico. Planta bastante polimorfa con el tallo de 0, 3-0, 6 m.—Con duda refiero a esta especie *C. cordata* Phil. con las hojas ménos peludas, aovadas, acorazonadas i almenadas. Corolas desconocidas. Witasek la toma por una especie muy afin a la *C. corymbosa.*

Desde la provincia de Aconcagua hasta Valdivia, tambien en las cordilleras bajas. En las provincias centrales es una planta primaveral que se cria a la sombra de los matorrales.

15. C. GERMAINII Witasek, Oesterr. Bot. Zeitschr. (1906) pj. 15; (1907) pj. 262, segun Krzl. l. c. pj. 120 probablemente una forma de *C. montana* Cav.

Planta herbácea. Hojas ínfimas flojamente dispuestas en roseta, aovadas, cortamente atenuadas en pecíolo, obtusas, *enteras*, glandulosas en ambas caras, pero principalmente en la inferior i en las márjenes; los nervios prominentes en la inferior, de 6-7 cm. de largo. Tallos ascendientes, glandulosos, con 2-3 pares distantes de hojitas pequeñas, casi sésiles. Inflorescencia dicótoma, *con las flores casi amontonadas en el estremo de las ramitas.* Corola glandulosa, amarilla. Labio superior mas corto que el cáliz; el inferior inflado, marcadamente angostado hácia la base, abierto hasta la mitad del labio superior. Filamentos cortísimos. Tallos 0, 3-0,4 m.—Falta en el Museo Nacional.

Cordilleras de la provincia de Maule.

+ 16. C. CRENATIFLORA Cav. Icon. V (1799) pj. 28 tab. 446.—Gay V pj. 179; Bot. Mag. tab. 3255; Krzl. l. c. pj. 51; (*C. pendula* Sweet; *C. mirabilis* Know.; *C. anomala* Pers.; *C. Cuninghamii* Vatke).

Planta herbácea con el rizoma oblícuo. Hojas radicales en roseta, atenuadas en pecíolo, con el ápice obtuso o acuminado; las márjenes ± dentadas; ámbas caras peludas; de 10-12 cm. de largo. Tallos 1–2, a veces robustos, peludos. Hojas tallinas aovadas, sésiles, enteras o denticuladas; el ínfimo de los 2–3 pares a veces de tamaño considerable. Inflorescencia cimosa, las ramas con las flores unilaterales. Pedúnculos de 2-4 cm. Divisiones calicinales de 5-8 mm., de tamaño algo desigual. *Corola hermosa*, amarilla con puntos rojos. Labio superior pequeño, *el inferior almenado hasta 2, 5 cm. de largo*, trasaovado, poco abierto. Cápsula apénas estirada en pico, más corta que el cáliz. Tallo 0, 4-0, 8 m.

En las provincias de Valdivia, Llanquihue i Chiloé, es una de las especies mas notables por la hermosura de sus flores.

* 17. C. PICTA Phil. Linnaea XXIX pj. 34; Krzl. l. c. pj. 53.

Planta herbácea. Hojas inferiores en roseta, aovadas o trasaovadas, mui cortamente pecioladas, atenuadas hácia la base, groseramente duplicato-aserradas, ambas caras peludas, principalmente los nervios del lado inferior, hasta 18 cm. de largo. Tallo peludo, purpúreo, hojas tallinas a veces en un solo par i pequeñas, otras veces mas numerosas i mas grandes. Inflorescencia cimosa con las últimas ramificaciones contraidas. Divisiones calicinales de 4 mm. *Corola violácea*, el labio inferior arriba amarillo, marcado de puntos oscuros. Labio superior mas corto que el cáliz, el inferior subgloboso, poco abierto, de 1, 5 cm. de largo. Filamentos i estilo cortísimos. Fruto desconocido. Tallos 0, 3-0, 6 m.

Planta hermosa i, segun parece, escasa de la provincia de Coquimbo, en la zona litoral (La Serena) i en las cordilleras (Hurtado). Setiembre a diciembre.

18. C. MONTANA Cav. Icon. V (1799) pj. 27 tab. 444 fig. 1.—Gay V pj. 184; Wedd. Chlor. and. IIpj. 142; Krzl. pj. 51; (? *C. villosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 142; ? *C. floccosa* Wit. Oesterr. Bot. Zeit. 1906 pj. 15).

Planta herbácea con el rizoma rastrero. Hojas inferiores amontonadas en roseta, espatuladas, almenadas o aserradas, obtusas o acuminadas, largamente atenuadas en el pecíolo, *en ambas caras densamente peludas hasta tomentosas o aterciopeladas*; de 2,5-4 cm. de largo. Tallos varios, ascendientes, delgados, algo glandulosos y peludos hácia el ápice. Hojas tallinas dispuestas en 1-2 pares, sésiles, con la base acorazonada. Divisiones calicinales aovadas. Corola amarilla. Labio superior mas corto que el cáliz; el inferior inflado, de 1 cm. de largo, abierto casi hasta la mitad i con el borde anterior marcadamente inflexo. Filamentos mui cortos. Ovario cónico, glanduloso. Tallos 0,3 m.—En el Museo Nacional no hai muestra orijinal, de manera que los sinónimos no son seguros.

En las cordilleras de las provincias centrales, desde la provincia de Aconcagua hácia el sur.

19. C. RACEMOSA Cav. Icon. V pj. 29 tab. 448.—Gay V pj. 177; Krzl. pj. 54; (*C. Herbertiana* Lindl.).

Planta herbácea con el tallo tomentoso. Hojas inferiores en roseta radical, aovadas, tomentosas, arrugadas, dentadas, atenuadas hácia la base, de 5 cm. de largo. Hojas tallinas pocas, sésiles. Inflorescencia dicótoma con las flores en racimo. Pedúnculos de 1, 5 cm. Divisiones calicinales aovadas, peludas. Corola amarilla; el labio superior corto; el inferior ovóide, inflado, angostado hácia la base, mui abierto, de 12 mm. de largo. Filamentos cortos, poco mas largos que las anteras. Estilo poco mas largo que los estambres. Tallo 0, 3-0,4 m.—La descripcion Krzl. l. c. algo difiere de la descripcion orijinal que dejo apuntada. La *C. racemosa* mencionada por Phil. Flor. atac. N.º 319 no parece de esta especie.

En Chile; segun Cav. l. c. cerca de Talcahuano i cerca del fuerte San Cárlos (lo que seria cerca de Corral). Enero, febrero.—El Museo Nacional no posee muestras auténticas.

20. C. PARALIA Cav. Icon. V pj. 29 tab. 447.—Gay V pj. 178; Krzl. pj. 53; (*C. paralensis* Spr.).

Planta herbácea. Hojas inferiores amontonadas en roseta, aovado-oblongas, glaucas, con el nervio mediano grueso, violáceo; atenuadas en un pecíolo ancho; las márjenes irregular-

mente dentadas;ámbas caras tomentosas; hasta 12 cm. de largo. Tallo derecho, tomentoso. Las hojas tallinas sésiles *con las bases de la misma pareja unidas*. Rejion floral dicótoma. Flores numerosas. Los pedúnculos delgados, de 2 cm. de largo. Divisiones calicinales aovadas. Corola amarilla. Labio superior mui corto; el inferior cuneado, *mui abierto*, de 1, 5 cm. de largo. Cápsula tomentosa, mas corta que el cáliz. Tallo 0,6 m. —Krzl. l. c. dice, que la planta es densamente glanduloso-pegajosa; Wit. mscr. señala a lo ménos pelos glandulosos entre los sencillos. Por no conocer la planta orijinal me concreto a copiar la descripcion de Cav.

Provincia de Linare; (Parral—entónces el nombre específico (aun mal formado) deberia ser: parralia;—cerca del rio Claro, pero en las inmediaciones de Parral no hai rio de este nombre. Segun Krzl. i Witasek crece tambien en otras partes; pero como estos autores talvez no se refieren a las mismas especies será difícil deslindar el área de la especie de Cav).

21. C. *MIMULOIDES* Clos, Gay V pj. 174.

Planta herbácea. Hojas inferiores en roseta, aovado-espatuladas, atenuadas en el pecíolo corto, algo pubérulas principalmente por debajo, *indistintamente almenadas hasta enteras*, de 3-4 cm. de largo. Tallos ascendientes o derechos, poco peludos, glandulosos hácia el estremo. Las hojas tallinas sésiles, *anchamente aovadas*, *acorazonadas*. Inflorescencia cimosa, de 4-8 flores en cada una de las dos ramitas. Pedúnculos delgados, de 1-2 cm. Divisiones calicinales anchamente aovadas. Corola amarilla, el labio superior mas corto que el cáliz; el inferior grande, mui angostado hácia la base i abierto hasta la mitad de su estension; dé 1, 7 cm. de largo. Filamentos mui cortos. Cápsula más larga que el cáliz, velloso-viscosa. Tallo 0,2 m.

Cordilleras de las provincias centrales; muestras orijinales faltan en el Museo Nacional.

22. C. OLIGANTHA Phil. Linnaea XXXIII pj. 216, segun Wit. es de la especie anterior.

Planta herbácea, glanduloso-peluda. Las hojas inferiores en roseta radical, oblongo-espatuladas, largamente angostadas en el pecíolo, *groseramente aserrado-dentadas*; hasta 10 cm.

de largo. Tallo único, sencillo, con dos pares de hojas sésiles, aovado-oblongas, las supremas enteras. Inflorescencia cimosa, de 3-7 flores. Pedúnculos *largos*, hasta 2 cm. Divisiones calicinales aovadas, mui obtusas, de 5 mm. Corola de color desconocido. Labio superior poco mas corto que el cáliz; el inferior mui angostado hácia la base, anchamente abierto, de 12-15 mm. de largo. Filamentos cortísimos. Estilo de 2 mm. Ovario recorrido por 2 surcos lonjitudinales. Tallos 0,2 m.

Cordillera de Santiago.

23. C. ARACHNOIDEA Grah. Edinb. Journ. 1828 pj. 371; Bot. Mag. tab. 2874.—Gay V pj. 182; Krzl. l. c. pj. 48; (*C. tinctoria* Gill.; *C. nubigena* Poepp.). «Relbun».

Planta herbácea, con el rizoma horizontal; *densamente blánco-lanuda*. Hojas atenuadas hácia la base, obtusas, con las márjenes finamente almenadas, de 6-9 cm. de largo. Tallos ascendientes, amarillentos. Hojas tallinas dispuestas en 2-4 parejas distantes, las inferiores atenuadas en el pecíolo, las superiores sésiles. Inflorescencia dicótoma, *con las flores en cimas cortas, contraidas*. Pedúnculos mui cortos. Divisiones calicinales triangular-aovadas, agudas. *Corola purpúreo-violácea*. Labio superior mas corto que el cáliz, el inferior subgloboso, lijeramente 3-almenado, poco abierto, de 1 cm. de largo. Filamentos cortos. Ovario cónico, densamente glanduloso. Tallos 0,3-0,6 m.—Planta variable; las var. *lanata* Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I pj. 397 i var. *viridis* Benth. D C. Prodr. X pj. 209 difieren por las hojas mas pequeñas, mas densamente lanudas; i respectivamente ménos lanudas, verdes. Var. *refulgens* Sweet, Brit. flow. gard. III tab. 227; nomen nudum.

En las cordilleras desde las provincias de Coquimbo hasta Concepcion, en sitios algo húmedos al rededor de 2,000-3,000 m.—Los rizomas sirven para teñir de colorado.

Observacion. Entre 9. *C. biflora* Lam. i 23. *C. arachnoidea* Grah. se observó un híbrido con las hojas en roseta, no felpudas. Escapo sin hojas. Corolas de un color entre amarillo i pur-

púreo. —Entre los padres en la cordillera de Illapel (2,800 m.) Enero.

24. C. LANIGERA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 65 (1884) pj. 63.

Planta herbácea, robusta. Casi todas las hojas dispuestas en roseta radical, suborbiculares con la base cuneada, almenadas, *verdes*, glanduloso-peludas i con los nervios mui prominentes *por debajo*, *densamente lanudas por encima*, de 10 cm. (i mas) de largo. El tallo glanduloso, solamente con dos pares de hojas. Inflorescencia multiflora, paniculado-dicótoma. Divisiones calicinales obtusas, de 4 mm. *Corola rosada*, de 2 labios casi iguales, semiglobosos i poco abiertos. Filamentos cortos. Otros detalles ya no se pueden averiguar por estar las flores destruidas por los insectos. Tallo ríjido de 0,9 m.— Acaso un híbrido?

Cordilleras de San Fernando.

25. C. CAMPANAE Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 152; Krzl. l. c. pj. 152; pj. 47.

Planta herbácea. Hojas inferiores amontonadas en roseta, espatuladas, blanco-tomentosas, con las márjenes oscuramente almenadas, rara vez marcadas de 1-2 dientes mas gruesos; de 2-2,5 cm. de largo. Tallo rojizo, apénas peludo, con 1-2 pares de hojas pequeñas, verdes, peludas hácia el ápice. Inflorescencia pauciflora, dicótomo–umbelada. Brácteas aovado-lanceoladas, de 7, 5 mm. de largo. Pedúnculos de 3-4 cm. (?, segun Krzl.; la muestra conservada está todavía sin flores abiertas). Corola pequeña, amarilla, el labio inferior marcado de puntos rojos. Divisiones calicinales obtusas, de 2-3 mm. Labio superior de 2-4 mm.; el inferior subgloboso, poco abierto, de 1 cm. Filamentos cortos. Ovario cónico, densamente glanduloso, con el estilo cortísimo.

Cerro de la Campana cerca de Quillota en la provincia de Valparaiso. Octubre, noviembre.

26. C. CRASSIFOLIA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 532; Krzl. l. c. pj. 118.

Planta herbácea, peluda. Las hojas casi todas reunidas en roseta radical, anchamente aovadas, obtusas o acuminadas, atenuadas en el pecíolo corto, indistintamente almenadas, *felpudo-tomentosas*, de 3-4 cm. de largo. Las hojas tallinas solamente en 1-2 pares, mui pequeñas, sésiles. Tallos solitarios, indivisos, rijídos. Inflorescencia dicótoma, con las ramitas verticales, de aspecto corimboso, con 10-15 flores. Pedúnculos por fin de 10 20 mm. Divisiones calicinales lanudas por fuera, peladas adentro, de 5 mm. Corola amarilla. Labio superior del largo del cáliz, el inferior subgloboso, poco abierto, de 10-12 mm. Filamentos cortos.

Cordillera de Nahuelbuta. Enero.

27. C. CANA Cav. Icon. V pj. 27 tab. 443 fig. 2.—Gay V pj. 182; Krzl. l. c. pj. 48.

Planta herbácea. Hojas inferiores amontonadas en roseta, espatuladas, obtusas, indistintamente almenadas, densamente blanco-felpudas, casi sésiles, de 2-5 cm. de largo. Tallos varios, ascendientes, amarillos, lijeramente felpudos en la base, casi pelados i glandulosos hácia el estremo; hojas tallinas dispuestas en 1-2 pares distantes, *mui pequeñas* en las ínfimas ramificaciones de la inflorescencia paniculado-dicótoma; las ramitas fructíferas alargadas. Divisiones calicinales obtusas, de 2-3 mm. de largo. Corola pequeña, amarilla. Labio superior mas corto que el cáliz; el inferior de 1 cm. de largo, *marcadamente angostado hácia la base*, trasaovado-oblongo, abierto en la cuarta parte de su estension. Filamentos de 2 mm. Tallo 0,4-0,6 m.

En las cordilleras desde la provincia de Coquimbo a Concepcion. Enero, febrero.

var. *pannosa* (Phil.) R.; (*C. pannosa* Phil. Linnaea XXXIII pj. 219, falta en la monografía de Krzl.).

Hojas ménos felpudas con las márjenes aserradas. Las flores de la única muestra están carcomidas por los insectos.

Cordillera de Colchagua, 2100-2500 m.

Clave de la subseccion Tribus c. Una sola especie:

28. C. FOLIOSA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 531; (*C. silenoides* Poepp.; *C. atrovirens* Krzl. l. c. pj. 55, no Witasek, comp. Oesterr. Bot. Zeitschr. 1907 pj. 259-260).

Planta herbácea con las hojas distribuidas sobre el tallo sin roseta basal. Tallos ascendientes, pelados. Hojas peladas, aovado-lanceoladas, largamente atenuadas en punta, con la base troncada o algo acorazonada, las márjenes enteras o denticuladas a distancia, pestañosas; las inferiores cortamente pecioladas, hasta 6 cm. de largo; las superiores sésiles i mas cortas. En la insercion de las hojas sobre el tallo hai un grupo de pelos. El estremo del tallo (de la muestra orijinal) lleva una inflorescencia de 4 ramitas dicótomo-paniculadas. Pedúnculos filiformes de 1,5 cm. Cáliz pequeño de 4 divisiones de 2-3 mm. Corola amarilla. Labio superior mui pequeño, el inferior subgloboso, mui poco abierto en el lado superior, de 1 cm. de largo. Filamentos cortísimos. Estigma globoso. Fruto desconocido. Tallos 0,6 m.—La planta varía en las dimensiones de sus hojas.

Cordilleras de Chillan i de Antuco. Enero, febrero.

Clave de la subseccion I *Tribus d.*

I Arbustitos bajos con las ramas cortas.
  A Hojas elípticas..... 29. *rupicola.*
  B. Hojas lanceoladas..... 30. *stellariifolia.*
II Arbustito con las ramas largas, flexibles. 31. *Wettsteiniana.*

29. C. RUPICOLA Meigen, Engl. Jahrb. XVII (1893) pj. 290; Krzl. l. c. pj. 79 (como sinónimo con *C. sessilis* R. et Pav. lo que parece poco admisible).

Subarbustito bajo de varias ramitas delgadas, glandulosas. Hojas distribuidas sobre las ramas, *elípticas*, atenuadas en ámbos estremos, sésiles o mui cortamente pecioladas, enteras o denticuladas sobre las ámbas caras, pequeñas (de 1,5-2,5 cm). de largo. Inflorescencia pauciflora, dicótoma. Pedúnculos de 1 cm. Divisiones calicinales glandulosas, *largas* (6-7 mm). Co-

rola amarilla. Labio superior semigloboso, mas corto que el cáliz, el inferior hasta 1,5 cm., atenuado hácia la base, abierto ± hasta la mitad en el lado superior. Filamentos i estilo cortos, el estigma apénas engrosado. Tallos 0,1-0,2 m.

Plantita escasa de las cordilleras de Santiago (Valle Ramon, 2100 m). Enero.

* 30. C. STELLARIIFOLIA Phil. Viaje a la prov. Tarapac. pj. 71 N.º 315; Krzl. l. c. pj. 68.

Arbustito bajo de muchos tallos delgados, glandulosos, hasta la rejion floral vestidos de hojas *lanceoladas*, enteras o mui finamente aserradas, sésiles o mui cortamente pecioladas; glanduloso-pubérulas, de 2-2,5 cm. de largo. Inflorescencia pauciflora, dicótoma. Pedúnculos de 1 cm. Divisiones calicinales glandulosas, de 3-4 mm. Corola amarilla. Labio superior mas corto que el cáliz, semigloboso, el inferior de 1 cm. de largo, arqueado, marcadamente angostado hácia la base, abierto apenas hasta el medio. Filamentos de 1 mm. Ovario algo glanduloso. Estilo de 1 mm. con el estigma apénas engrosado. Frutos desconocidos. Tallos 0,1-0,15 m. Las dimensiones apuntadas por Krzl. algo difieren.

En las cordilleras de las provincias de Tacna i Tarapacá. Enero.

? 31. C. WETSTTEINIANA Witasek, Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906 pj. 15, 1907 pj. 262; Krzl. l. c. pj. 120 i Annal. k. k. Hofmus. Wien, vol. 22 (1907) pj. 195.

Arbustito con *las ramas mimbreadas*, de corteza rojiza, lijeramente peluda. Hojas distribuidas sobre las ramas, aovado-oblongas, araneoso-peludas por encima, escasamente felpudas por debajo; fina e irregularmente almenadas, obtusas; de 2 cm. de largo sobre 8-10 mm. de ancho. Ramitas cortas, hojosas en las axilas. Inflorescencia dicótoma con las flores contraidas, casi umbeladas. Pedúnculos algo lanudos. Divisiones calicinales aovadas, de 4 mm. Corola glandulosa, probablemente amarilla. Labio superior del largo del cáliz, semigloboso. Labio inferior de 12-14 mm. de largo, cortamente atenuado hácia la base, abierto apenas hasta la mitad. Filamentos de 2 mm. Estilo de 3 mm.

Valparaiso (segun Poeppig). Tal planta no fué observada por nadie cerca de Valparaiso i como segun Witasek las otras especies que le son mas afinas, son del Perú, talvez se tratará de una planta peruana remitida a Europa desde Valparaiso, o se tratará de una equivocacion de rótulos.

Clave de la subseccion I *Tribus e.*

I. Hojas oblongas o aovadas, rara vez angostamente lanceoladas i entónces marcadamente aserradas.....
A. Inflorescencia pluriflora con las ramitas cortas. Hojas arrugadas..
1. Inflorescencias parciales largas. Hojas anchas sésiles..... 32. *paposana*
2. Inflor. parc. en forma de umbelas. Hojas a lo ménos 2 veces tan largas como anchas..... 33. *abscondita*
B. Inflorescencia de pocas flores. Hojas arrugadas.
1. Hojas irregularmente aserradas.
a. Toda la planta glanduloso-pubescente..... 34. *quadriradiata*
b. Glándulas muy pocas o ningunas.. ..... 35. *collina*
2. Hojas débilmente almenadas, aovadas..... { 36. *pulchella* / 37. *miserrima*
3. Hojas fuertemente dentadas, angostamente lanceoladas..... 38. *exigua*
C. Inflorescencia pluriflora con las ramitas largas, estendidas.
1. Cáliz i pedúnculos glandulosos. Tallos amarillentos..... 39. *glandulífera*
2. Cáliz i corola cubiertos de pelos largos, torcidos. Tallos rojizos. 40. *rugosa*

II. Hojas angostamente lineares con los bordes enroscados hácia abajo o planos i entónces débilmente dentados:

A. Tallos hojosos solamente en la base..... .... 41. *pinifolia*
B. Tallos hojosos hasta la rejion floral.
1. Hojas cortas, blanco-felpudas en la cara inferior..... 42. *Segethi*
2. Hojas mas largas, verdes.
a. Corola amarilla..... ..... 43. *hypericina* (*)
b. Corola blanca..... 44. *alba*

* 32. C. PAPOSANA Phil. Flor. atac. N.º 320; Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 533.

Arbustito con las ramas glanduloso-pubérulas. Hojas gruesas, marcadamente arrugadas, *anchamente elípticas*, *sésiles*, ± groseramente dentadas, las superiores con la base acorazonada; la cara superior finamente áspera, la inferior glandulosa-pubérula hasta tomentosa; de 4-6 cm. de largo. Inflorescencia dicótoma, *pluriflora*. Brácteas grandes, aovadas. Pedúnculos vueltos del mismo lado, de 1 cm. Cáliz de 4 divisiones obtusas. Corola de un amarillo claro, glandulosa. Labio superior mas corto que el cáliz; el inferior de 7-8 mm. de largo, angostado hácia la base, abierto hasta casi la mitad. Filamentos cortísimos. Estilo delgado, arqueado. Cápsula glandulosa, ± de las dimensiones del cáliz algo agrandecido. Tallos 0.3-0,6 m.

En la zona litoral de las provincias del Norte: Tocopilla, Paposo, Chañaral. Noviembre a enero.

* 33. C. ABSCONDITA Witasek, Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906 pj. 16; 1907 pj 263; Krzl. l. c. pj. 120; (?*C. adscendens* var. *subincisa* Clos, Gay V pj. 169).

Arbustito de ramas amarillentas, glandulosas hácia el ápice. Hojas algo amontonadas hácia la base de las ramas, mas ralas hácia arriba; las bases de las parejas son unidas; aovadas en la base, obtusas, recortado-aserradas con los dientes dirijidos hácia arriba, algo arrugadas i glandulosas; de 4 cm. de largo. La rejion floral provista de brácteas enteras. Inflorescencia contraida, *en forma de umbela*. Divisiones calicinales

(*) Compare 58. *C. thyrsiflora*.

anchamente oblongas, de 6 mm. Corola amarilla. Labio superior mui pequeño; el inferior de 1-5 cm. de largo, abierto hasta el medio, mui arqueado hasta ocultar el labio superior. Filamentos de 1,5 mm.—Falta en el Museo Nacional.

Provincia de Coquimbo (Paihuano).

Observacion. Mui afines a esta especie serán las dos siguientes: *C. conferta* Witasek, Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906 pj. 16, 1907 pj. 260; Krzl. l. c. pj. 120 la cual difiere de la anterior por la inflorescencia ménos glandulosa; i *C. fulva* Wit. l. c. que difiere por las corolas mas grandes, de color mas intenso. Estas dos formas provienen igualmente de la prov. de Coquimbo i faltan en el Museo Nacional.

* 34. C. QUADRIRADIATA Phil. Linnaea XXIX pj. 31; Krzl. l. c. pj. 118.

Existe una sola muestra incompleta. Planta leñosa, las ramas adultas cubiertas de una cáscara delgada, blanquecina i que fácilmente se separa; *las nuevas glanduloso-pubérulas*. Hojas inferiores desconocidas; las de arriba amontonadas en la base de las ramas, oblongas, arrugadas, atenuadas en ámbos estremos, glanduloso-pubérulas, marcadas de dientes agudos i algo arqueados. El estremo de la rama casi desprovisto de hojas. Inflorescencia de 4 rayos apoyados por un par de brácteas oblongas; estos rayos de 3-4 cm. de largo terminan en cimas apretadas de flores. Divisiones calicinales oblongo-lanceoladas, agudas, glandulosas, de 5 mm. Corola amarilla. Labio superior mui pequeño; el inferior arqueado hácia arriba i abierto en las dos terceras partes, atenuado hácia la base. Filamentos cortísimos. Estilo corto. Frutos desconocidos. Anteras largas i delgadas.

Cordillera de Coquimbo (Arqueros).

* 35. C. COLLINA Phil. Linnaea XXIX pj. 30; sinónima con *C. dentata* R. et Pav. segun Krzl. l. c. pj. 81.

Planta leñosa con las ramas largas, rojas, escasamente lanudas, por fin lampiñas. Hojas peludas, aovado-lanceoladas, sésiles, cortamente unidas en la base, las márjenes con dientes agudos i desiguales, de 2-4 cm. de largo. Las parejas de

las hojas superiores mas remotas. Inflorescencia dicótoma, de pocas flores cortamente pedunculadas. Divisiones calicinales oblongas, obtusas. Corola amarilla. Labio superior mui corto, el inferior mui arqueado hácia arriba, abierto mas allá del medio. Filamentos mui cortos. Anteras de 3,5 mm. de argo. Frutos desconocidos.—Una sola muestra.

Cordillera de Coquimbo (Arqueros). Octubre.

* 36. C. PULCHELLA Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 70 N.º 314.

Conocése solamente una ramita floral de 6 cm. de largo, glanduloso-pubérula. Hojas sésiles, aovadas, de 6 mm. de largo sobre 4 mm. de ancho, con las márjenes dobladas, almenadas; la cara superior glanduloso-pubérula; la inferior mas pálida, glandulosa. En el estremo de la ramita hai 2 flores largamente (1 cm.) pedunculadas. Cáliz de 4 divisiones aovadas, acuminadas, de 4 mm. Corola amarilla; labio superior mas corto que el cáliz, el inferior mui inflado, subgloboso, poco abierto, de 12 mm. Filamentos cortísimos.—Parece de la seccion *Teucriifoliae* Krzl., pero difiere por el labio inferior no marcadamente angostado hácia la base; falta en la monografía de Krzl.

Provincia de Tarapacá (Sotoca).

37. C. MISERRIMA Krzl. l. c. pj. 119; (*C. parvifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 136; Oesterr. Bot. Zeitschr. 1905 pj. 453; pero no Wedd.)

Arbustito bajo, mui ramoso, con las ramas nuevas glanduloso-pubérulas. *Hojas mui tupidas*, aovado-lanceoladas, marcadamente pecioladas, indistintamente almenadas, arrugadas; la cara inferior blanquecina, marcada de puntos negros; hasta 2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa 6-7 mm. Inflorescencia pauciflora. Divisiones calicinales aovadas, agudas, de 4 mm., peludas. Corola amarilla. Labio superior mui corto; el inferior mui arqueado hácia arriba, abierto hasta el medio, de 1 cm. de largo. Filamentos mui cortos. Anteras de 3,5 mm. Frutos desconocidos.

Probablemente en las cordilleras de Linares.

38. C. EXIGUA Witasek, Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906 pj. 18; 1907 pj. 260; Krzl. l. c. pj. 121; (*C. adscendens* var. *parvifolia* Phil. ex sched.; *C. coquimbensis* (Benth.) Krzl., compare tambien *C. dentatà* R. et Pav.).

Arbustito de muchas ramitas delgadas, rojizas, glanduloso-peludas hácia el estremo, densamente cubiertas de hojas angostamente lanceoladas, agudas, pecioladas, finamente dentadas, las supremas enteras; incluyendo el pecíolo de 1-5 cm. de largo sobre 4-5 mm. de ancho; ámbas caras finamente pubescentes, la inferior marcada de puntos negros. Ramitas cortas, hojosas en las axilas de las hojas. Inflorescencia corta, de pocas flores casi umbeladas. Forma de la corola como la de 39. *C. glandulifera;* de ella se distingue por la inflorescencia pauciflora, por el borde de la lámina mucho ménos denticulado; de la 40. *C. rugosa* Hook. se distingue por el integumento.

Provincia de Aconcagua (Catemu).

39. C. GLANDULIFERA Witasek, Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906 pj. 17; 1907 pj. 260; Krzl. l. c. pj. 120; (*C. andina* Phil. ex sched.; *C. crenata* Lindl. no Lam.; compare tambien *C. dentata* R. et Pav. i *C. rugosa* Hook.).

Tallo leñoso, prismático, de varias ramas amarillentas o rojizas, glanduloso-peludo, en parte tambien felpudo. Hojas numerosas, aovado-lanceoladas, atenuadas en el pecíolo; las bases de los pecíolos trasversalmente unidas, ramitas hojosas en las axilas; el borde dentado; ámbas caras poco peludas, o casi lampiñas, la cara inferior marcada de puntos negros; hasta 4,5 cm. de largo sobre 1,5 cm. de ancho. Inflorescencia casi umbelada. Divisiones calicinales de 5 mm. de largo; como los pedúnculos, glanduloso-peludas. Corola amarilla con el labio superior mui pequeño; el inferior angostado hácia la base, abierto hasta mas allá de la mitad, arqueado hácia arriba, de 14 mm. de largo. Filamentos cortísimos. Anteras largas i angostas.—Tal vez no ha de separarse de 40. *C. rugosa*.

Cordillera de las provincias de Aconcagua i Santiago.

40. C. RUGOSA Hook. Exot. Flor. 1825 tab. 99; (*C. adscendens* Lindl., Bot. Reg. 1829 tab. 1215; Gay V pj. 168; Krzl. l. c. pj. 80; *C. rigida* Colla; *C. nivalis* Bert. ex sched.; *Fagelia adscendens* OK.; la *C. rugosa* R.et Pav., publicada en 1798, es problemática).

Tallo leñoso, ascendiente, de muchas ramas *rojas*, ± peludas, densamente vestidas de hojas aovado-lanceoladas hasta lanceoladas, arrugadas, atenuadas en el pecíolo, lampiñas por encima ± peludas por debajo, con las márjenes grosera e irregularmente aserradas; con el pecíolo hasta 4,5 cm. de largo. Ramitas de la inflorescencia horizontalmente estendidas. Sépalos aovado-lanceolados, peludos. Corola de un amarillo intenso. Labio superior de 2 mm., el inferior de 2 cm. de largo, fuertemente arqueado hasta más allá del superior, almenado abierto hasta casi $\frac{2}{3}$ de su lado superior. Filamentos de 1 cm, anteras de 3,5 mm. de largo. Ovario glanduloso; el estilo corto, arqueado. Tallos 0,6–0,8 m.

En los matorrales de las provincias centrales. Setiembre, octubre.

Var. *chiloensis* (Lindl.) Krzl. l. c. pj. 80; (*C. chiloensis* Lindl.; *C. dentata* R.et Pav. var. *chiloensis* Benth.; *C. spectabilis* Knze. et Poepp.).

Tallo tendido. Las bases de los pecíolos unidas. Flores grandes. difusamente paniculadas.

Chiloé.

Var. *pristiphylla* (Phil.) Krzl. l. c. pj. 81; (*C. pristiphylla* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 138).

En cuanto se pueda juzgar por una muestra incompleta, difiere del tipo por sus hojas mas delgadas i sus corolas mas grandes.

Provincia de Coquimbo (Ovalle, valle del Rio Torca.)

41. C. PINIFOLIA Cav. Icon. V pj. 26 tab. 442.—Gay V pj. 160; Krzl. l. c. pj. 98.

Tallos cortos, dispuestos en céspedes densos i duros, leñosos en la base. *Hojas densamente amontonadas*, cilíndrico-claviformes, en estado seco linear-espatuladas, obtusas; con los

bordes enroscados, arqueados, glanduloso-pegajosas, de 4-6 cm. de largo. Tallo floral bífido con un par de hojas en el punto de ramificacion; cada ramita termina en una cima de flores sobre pedúnculos cortos i glandulosos. Divisiones calicinales obtusas. Corola amarilla. Labio superior mas corto que el cáliz; el inferior de 1,5 cm., angostado hácia la base, abierto hasta mas allá del medio. Filamentos cortísimos. Anteras largas i angostas. Ovario glanduloso. Cápsula cónica mas larga que el cáliz. Tallos florales 0,1—0,15 m.

En las cordilleras altas de las prov. de Coquimbo (Baños del Toro) i Aconcagua, tambien en el lado arjentino; segun Meigen en la cordillera de Santiago 2,000 m. Diciembre, enero.

42. C. SEGETHI Phil. Linnaea XXIX pj 29; Krzl. l. c. pj. 95. Arbustito bajo de muchas ramas verticales, lijeramente peludas hácia el estremo. Hojas mui tupidas, subcilíndricas, con las márjenes enroscadas, obtusas, glandulosas por encima, *blanco-tomentosas* por debajo, de 1 cm. de largo. Ramitas hojosas en las axilas. El estremo de las ramas flojamente hojoso. Inflorescencia 2(-3) fida, glandulosa, de pocas flores cortamente pedunculadas. Divisiones calicinales de 2 mm. de largo. Corola amarilla. Labio superior ± del largo del cáliz, el inferior angostado hácia la base, abierto hasta la mitad, de 1 cm. de largo. Filamento i estilo cortos. Ramas de 0,15-0,2 m.

Cordillera de Santiago, 2200 m. Octubre a enero.

43. C. HYPERICINA Poepp. ex DC. Prodr. X pj. 222.—Gay V pj. 161; Krzl. l. c. pj. 96; *Fagelia hypericina* OK.; en Linnaea XXIX pj. 29 por un error de pluma se llama *C. hypericifolia*).

Arbustito de muchas ramas ascendentes en la base, despues verticales, glandulo-pegajosas hácia el estremo. Hojas tupidas, con ramitas cortas en las axilas, angostamente lineares, con las márjenes enroscadas, enteras; glanduloso-pegajosas por encima, glanduloso-peludas por debajo; de 8-15 mm. de largo; su ancho de 1(-2) mm. El estremo de las ramas dicótomo con las ramitas verticales, pauci-hasta multifloras. Inflorescencia angosta. Pedúnculos delgados, de 1-2 cm. Divisio-

nes calicinales glandulosas, de 3 mm. Corola amarilla. La bio superior mas corto que el cáliz; el inferior angostado hácia la base, abierto mas allá de la mitad, de 1 cm. de largo. Filamentos de 1 mm. Ovario subgloboso. Cápsula cónica, más larga que el cáliz. Ramas de 0,15-0,3 m

En las cordilleras bajas de las provincias desde Coquimbo a Colchagua. Enero, febrero.

44. C. ALBA R. et Pav. Flor. per. et chil. I pj. 19 tab. 27 fig. a.—Gay V pj. 161; Krzl. l. c. pj. 78.

Arbusto de muchas ramas delgadas, verticales, amarillas, densamente hojosas hasta la rejion floral. Hojas angostamente lineares, agudas, con los bordes marcados de algunos dientes; sembradas de glándulas sésiles que contienen una sustancia fétida; de 3-6 cm. de largo sobre 1 mm. de ancho. Ramitas hojosas en las axilas. Inflorescencia larga i angosta, de varias parejas sobrepuestas de ramitas floríferas. Pedúnculos de 8-10 mm. Divisiones calicinales aovado-lanceoladas, agudas, de 3 mm. *Corola blanca.* Labio superior del largo del cáliz; el inferior subgloboso, apretado contra el superior, poco angostado hácia la base i abierto ± hasta la mitad. Filamentos mui cortos. Ovario cónico. Tallos 0,8-1,00 m.

Planta ornamental, principalmente en el curso inferior del Bio-Bio (Rere San Rosendo) i en la Araucanía; tambien en las cordilleras de Chillan. Las localidades citadas por Krzl.: Cord. de Cauquénes, de San Fernando, alrededores de Valparaiso, talvez se refieren a *C. thyrsiflora.* Diciembre, enero.

Clave de la subseccion 2 Tribus f.

45. C. POLIFOLIA Hook. Bot. Mag. tab. 2897.—Gay V pj. 163; Krzl. l. c. pj. 49; (*C. origanifolia* Poepp. ex sched.; *C. algarrobensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 36).

Arbustito de muchas ramitas verticales, leñosas en la base, herbáceas i lanudas hácia el estremo. Hojas numerosas con ramitas cortas en las axilas, aovado-orbiculares hasta aovado-lanceoladas, obtusas o acuminadas, enteras o denticuladas, *densamente blanco-tomentosas*, con la edad mas peladas, cortamente pecioladas; de 1-1,5 cm. de largo sobre 3-3,5 mm. de

ancho. La rejion floral poco hojosa; el tallo se abre en dos ramitas floríferas con las flores en el principio casi umbeladas, despues ± paniculadas. Pedúnculos cortos. Divisiones calicinales blanco-tomentosas, glandulosas. Corola amarilla. Labio superior inflado, de 5 mm. de largo; el inferior subgloboso, de 6-7 mm. de largo, poco abierto. Filamentos de 4 mm. Ovario cónico, glanduloso-peludo.—Varía con el tegumento ± denso; la *C. algarrobensis* tiene la corola un poco mas grande.

Planta hermosa de las provincias centrales desde la rejion litoral (Coquimbo, Valparaiso, Algarrobo) hasta las cordilleras de Coquimbo, Aconcagua, Santiago, etc. Enero, febrero.

Clave de la subseccion 2 Tribus g.

I. Ovario densamente peludo, pero no glanduloso.. ..... 46. *latifolia*
II. Ovario glanduloso-peludo.....
A. Las márjenes de la lámina encrespado-ondeadas..... 47. *undulata*
B. Las márjenes no encrespadas.
1. Las hojas distribuidas sobre el tallo.
a. Labio superior poco abierto, en forma de gorra aguda. Las dos bolsitas de las anteras por fin confluyentes.
α. Inflorescencia corimbosa, las últimas ramificaciones cortas.
o Hojas algo gruesas, de un verde oscuro..... 48. *atrovirens*
oo Hojas delgadas, de un verde claro..... 49. *glandulosa*
β Inflorescencia de ramas largas, casi racimosas..... 50. *glutinosa*
b. Labio superior ± de la forma del inferior
α. Orificio del labio superior casi de la estension del mismo labio..... 51. *petioalaris*
β. Orificio solamente $\frac{1}{3}$ hasta $\frac{1}{2}$ del

mismo labio
o Corola purpúrea... ..... 52. *purpurea*
oo Corola pequeña, amarilla... 53. *asperula*
2. Las hojas casi todas ellas amontonadas hácia la base del tallo.
a. Hojas en roseta radical; las tallinas en un solo par dispuestas en la ramificacion del tallo 54. *Volckmannii*
b. Hojas amontonadas hácia la base del tallo.
α Láminas obtusas con las márjenes casi enteras..... 55. *tenera*
β. Láminas agudas, agudamente dentadas..... 56. *recta*

46. C. LATIFOLIA Benth. DC. Podr. X pj. 212.—Gay V pj. 173; Krzl. l c. pj. 76; (*C. stachydifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 143; conf. Witasek en Oesterr. Bot. Zeitschr. 1907).

Planta herbácea, robusta, con el tallo peludo, hueco, hojoso hasta la rejion floral. Hojas oblongas o aovadas, con la base troncada o acorazonada, las márjenes desigualmente duplicato-aserradas, algo arrugadas, peludas principalmente en la cara inferior, ± negro-punteadas. Largo de las láminas ca. de 10 cm. sobre pecíolos de 7,5 cm. Inflorescencia peluda, corimbosa. Divisiones calicinales aovadas hasta aovado-lanceoladas, de 4 mm. Corola amarilla, los dos labios casi iguales, peludos. Labio superior de 7 mm., anchamente abierto. Labio inferior de 8-9 mm. de largo, abierto en la cuarta parte de su estension. Filamentos largos (4,5-5 mm.); el ovario peludo, *sin glándulas*.

Provincias de Coquimbo i de Aconcagua.

var. *longepetiolata* (Phil.) R.; (*C. longepetiolata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 144; Krzl. l. c. pj. 52).

Difiere del tipo por los pecíolos mas largos i el labio inferior algo mas abierto.

Provincia de Aconcagua (Cuncumen).

47. C. UNDULATA Benth. en DC. Prodr. X pj. 212; Krzl. l. c. pj. 64.

Planta perenne, peluda o algo pubérula con varios tallos derechos, hojosos. Hojas aovadas, acuminadas, *con las márjenes ondeado-encrespadas,* dentadas, con la base troncado-acorazonada o cuneada; las hojas superiores mas pequeñas, sésiles, lanceoladas. Corimbo de muchas flores sobre pedúnculos largos. Divisiones calicinales obtusas. Labio superior de la corola cortísimo, el inferior mucho mas grande, arqueado, orbicular, mui cortamente abierto, de 1,5-1,8 cm. de largo. Filamentos? Cápsula del doble largo del cáliz.—No existe en el Museo Nacional; a esta especie Philippi Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) pj. 66 i Linnaea XXXIII pj. 217 como var. agrega una planta con las hojas de ninguna manera encrespadas i con los filamentos cortísimos; será mui a fin a *C. Germainii.*

Cordillera de la provincia de Curicó (Volcan de Peteroa); la var. en las cordilleras de Chillan.

48. C. ATROVIRENS Witasek, Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906 pj. 18; 1907 pj. 259; non Krzl. l. c. pj. 55.

Planta perenne con el tallo robusto, hueco, rojizo-amarillento, glanduloso. Hojas inferiores desconocidas, las tallinas elípticas con la base cuneada, bastante gruesas, del mismo color verde-oscuro en ámbas caras, glanduloso-peludas; hasta 8 cm. de largo. Inflorescencia mui ramosa, multiflora, provista de brácteas aovadas, agudas. Corola amarilla, como la de *C. glandulosa*, pero de dimensiones mayores. Divisiones calicinales de 5 mm. Labio superior de 9 mm., el inferior de 14 mm.; segun Krzl. el labio superior de 1,5 mm., lo que debe referirse a otra planta. Fruto desconocido.—Falta en el Museo Nacional.

En las cordilleras de Linares (i mas al sur?)

49. C. GLANDULOSA Poepp. in Benth., DC. Prodr. X pj. 210.—Gay V pj. 170; Krzl. l. c. pj. 54; (*C. dumetorum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 144; *C. bicolor* Phil. ex sched.).

Planta herbácea, perenne, de varios tallos ascendentes, glanduloso-peludos, sencillos o ramosos, hojosos. Las hojas inferiores algo amontonadas, agudas, elípticas, grosera i desigualmente aserradas, atenuadas en el pecíolo, de 6 cm. de largo sobre 2,5 cm. de ancho; las superiores distanciadas, sésiles, aovadas o aovado-lanceoladas, finamente aserradas hasta enteras; todas ellas sembradas de pelos sencillos i glandulosos. Inflorescencia corimbosa, multiflora, con brácteas aovadas, agudas. Pedúnculos de 8-10 mm. Divisiones calicinales oblongas, glanduloso-peludas. Corola grande, amarilla. Labio superior inflado, de 5-6 mm., mas largo que el cáliz; el inferior poco abierto, de 9-10 mm. Filamentos de 3 mm., pero segun Krzl. cortísimos—lo que no pude comprobar. Las 2 bolsitas de la antera confluyen entre sí. Ovario glanduloso-peludo; estilo de 3,5 mm. Tallos 0,4-0,8 m.—Compare (4) *C. brevistyla* Clos.

En las provincias centrales, desde la rejion litoral hasta lsa precordilleras. Planta primaveral que florece de Setiembre a noviembre.

Var. *thyrsiformis* Clos, Gay V pj. 170.

Difiere del tipo por inflorescencias de ramitas largas, ± ondeadas, de pedúnculos largos, dirijidos hácia el lado interno. Hojas jeneralmente acorazonadas.—Será *C. glandulosa* con las flores pasadas?

Observacion. La indicacion de DC. Prodr. l. c. que la corola a veces es «cándida» (= blanca) parece errónea. Segun Linnaea XXXIII pj. 218 existe una forma con las corolas en la base purpúreas; tal vez un bastardo entre *C. glandulosa* × *C. purpurea?*

50. C. GLUTINOSA Meigen, Engl. Jahrb. XVII (1893) pj. 289; Krzl. l. c. pj. 62; (*C. Kingii* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 149).

Planta perenne con el tallo robusto, hueco, amarillo, glanduloso. Hojas inferiores dispuestas en roseta, oblongas, atenuadas en pecíolo, irregularmente dentadas hasta casi enteras, ya secas al florecer, hasta 12 cm. de largo. Las hojas tallinas sésiles, casi enteras; todas ellas delgadas i fuertemente

glandulosas. El tallo se abre en 2 inflorescencias otra vez bipartidas, por fin alargadas, ondeadas, provistas de brácteas aovadas. Pedúnculos de 10-12 mm., por fin vueltos del mismo lado. Divisiones calicinales obtusas. Corola fétida, de un amarillo intenso, de la misma forma de la *C. glandulosa*. Labio superior de 6-8 mm.; el inferior de 9-12 mm. Filamentos i anteras como *C. glandulosa*. Cápsula gruesa i corta. Tallos 0,5-0,6 m.

Desde la provincia de Atacama (Cajon de los Pedernales, Carrizal Bajo) hasta la provincia de Aconcagua (Jahuel), Valparaiso i Santiago; en la zona litoral i en las cordilleras.

51. C. PETIOALARIS Cav. Icon. V (1799) pj. 30 tab. 451.—Gay V pj. 171; Krzl. l. c. pj. 61; (*C. floribunda* Lindl.; *C. connata* Grah.; *C. rivularis* Poepp. ex sched.; *C. paniculata* Herb.; *C. effusa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 147; *C. oreas* Phil. l. c. pj. 137; *C. Borchersi* Phil. l. c. pj. 149; *Baea alata* Pers.).

Planta mui variable, perenne, con el tallo robusto, hueco, rojizo-amarillento, glanduloso. Las hojas ínfimas desconocidas, las tallinas numerosas, delgadas, pálidas por debajo, sembradas de pelos sencillos i glandulosos; con las márjenes gruesa e irregularmente aserradas, las inferiores aovadas, *súbitamente angostadas en un peciolo ancho, alado;* las bases de los pecíolos de una pareja de hojas unidas entre sí; las hojas superiores sésiles, abrazadoras, con la base acorazonada; las supremas en calidad de brácteas. Las hojas inferiores miden 10-15 cm. de largo. Inflorescencias axilares i terminales, difusamente dicótomas, multifloras, glanduloso-peludas. Pedúnculos 10-12 mm. Divisiones calicinales aovadas, agudas, de $5\frac{1}{2}$ mm. Corola amarilla. Labio superior de 7–8 mm., el inferior de 10-12 mm.; las márjenes infladas, el centro hundido, poco abierto. Filamentos de 4 4,5 mm. de largo. Ovario glanduloso. Estilo de 5–6 mm. Tallos 0,5-0,8 m.—Clos en Gay l. c. distingue 2 variedades: α) *latifolia* con las hojas tallinas aovadas con la base ancha, inflorescencia difusa; flores pequeñas; i β) *oblongifolia* con las hojas tallinas oblongo-lanceoladas, angostadas hácia la base; flores ménos numerosas, mas grandes.—De *C. Borchersi* Phil. se perdieron las muestras.

El Perú (Guayaquil, seg. Cav.).—En Chile desde la provincia de Coquimbo hasta la de Santiago, en la zona litoral i en las cordilleras bajas. Octubre a diciembre.

Var. *cuspidata* (Phil.) R.; (*C. cuspidata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 148; Krzl. l. c. pj. 61).

Difiere por las hojas tallinas anchamente aovadas, sésiles, con la base acorazonada; las márjenes agudamente aserradas. Inflorescencia con las ramitas mas cortas.

En las cordilleras de las provincias de Coquimbo (Illapel, Tulahuen); segun Krzl, tambien cerca de Valparaíso i en las cord. de la prov. de Aconcagua i de Curicó (?).

Observacion. La lámina citada de Cav. da una figura probablemente equivocada de la flor, atribuyéndole 2 labios casi iguales i en forma de bote; por esta razon *Philippi* en Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 145-146 refiere esta especie a la seccion *Jovellana*.

52. C. PURPUREA Grah. in Bot. Mag. (1827) tab. 2775.—Gay V pj. 172; Krzl. l. c. pj. 54.

Planta perenne, *pegajoso-glandulosa*, herbácea o algo leñosa en la base. Tallo elevado, robusto, ramoso. Las hojas ínfimas en roseta, aovadas, angostadas en el pecíolo; hasta 12 cm. de largo; las tallinas en parejas distanciadas, aovadas, sésiles, semiabrazadoras; todas ellas irregularmente aserradas, arrugadas. Inflorescencia repetidas veces dicótoma, multiflora, con las flores por fin vueltas del mismo lado. Pedúnculos de 1-1, 5 cm. de largo. Divisiones calicinales aovadas, de 3 mm. *Corola purpúrea*. Labio superior inflado, de 3,5-4 mm. Labio inferior subgloboso, poco abierto, de 8 mm. Filamentos de 2,5 mm. Cápsula grueśa, mas corta que el cáliz. Tallos 0,6-0,8 m.

Desde la provincia de Aconcagua hasta la de O'Higgins, no mui frecuente desde la zona litoral hasta las cordilleras bajas. Planta ornamental que merece ser cultivada en los jardines. Octubre a enero.

53. C. ASPERULA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 153; Krzl. l. c. pj. 76.

Planta perenne, herbácea, *áspera, densamente negro-glandulosa*. Hojas reticulado-arrugadas, irregularmente dentadas; las inferiores aovadas, pecioladas, las tallinas sésiles, acorazonadas, de 5-6 cm. de largo, las florales en calidad de brácteas. Inflorescencia repetidas veces dicótoma, las flores por fin vueltas del mismo lado. Pedúnculos de 1 cm. Divisiones calicinales aovadas, de 3 mm. Corola pequeña, amarilla, no glandulosa; el labio superior de 4 mm., el inferior de 6 mm., orbicular, poco abierto. Filamentos de 2,5 mm Estilo de 4 mm. Fruto desconocido. Tallos 0,3 m.

Provincia de O'Higgins (Cajon de los Cipreses en la cord. de Cauquénes). Marzo.

54. C. VOLCKMANNII Phil. Linnaea XXXIII pj. 218; Krzl. l. c. pj. 41; (*C. Benthami* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 533; *C. bigemina* Phil. l. c. vol. 91 (1895) pj. 158; ?*C. Poeppigiana* Phil. l. c. pj. 153).

Planta herbácea, perenne, con el rizoma oblícuo. Tallos 1-2, bajos, delgados, amarillentos. Casi todas las hojas amontonadas en la base del tallo, delgadas, trasaovado-cuneadas, angostadas en el pecíolo, peladas o con las márjenes finamente glanduloso-pestañosas, marcadas de puntos glandulosos; los nervios medianos i los laterales que alcanzan casi al ápice, son mui prominentes: hasta 12 cm. de largo. *Las hojas tallinas escasas*, de 1 (-2) pares, elípticas, atenuadas hácia la base. De las axilas de las hojas superiores nacen ramitas que como el estremo del tallo terminan en inflorescencias cimosas, paucifloras. Pedúnculos delgados, glandulosos, de 1-1,5 cm. Divisiones calicinales aovadas, obtusas, glandulosas. Corola amarilla. Labio superior de 4-5 mm. de largo; el inferior de 10-12 mm., inflado solamente hácia las márjenes, hundido en el centro i poco abierto hácia la base. Filamentos i estilo largos. Tallos 0,2 m.—La *C. Benthami* difiere por las hojas mas largas i las corolas mas grandes.

En las cordilleras de San Fernando (Las Damas), de Talca i de la Araucanía. Enero.

55. C. TENERA Phil. Linnaea XXIX pj. 34; Krzl. l. c. pj. 42.

Planta herbácea con el tallo derecho, amarillo, algo pelado. Las hojas ínfimas poco numerosas, amontonadas en roseta floja, aovadas, *obtusas*, atenuadas en el pecíolo, *enteras o almenadas*, sembradas de pelitos cortos; de 8 cm. de largo. Hojas tallinas escasas, de 2 pares de los que el ínfimo se halla casi en la base del tallo; las inferiores pecioladas, las superiores sésiles. Inflorescencia dicótoma con las ramitas principales largas, las secundarias cortas. Pedúnculos con pelos horizontales. Divisiones calicinales oblongas, obtusas, peludas, de 4 mm. Corola amarilla. Labio superior semigloboso, glanduloso-peludo, de 4,5 mm.; el inferior subgloboso, inflado en las márjenes, hundido en el centro, poco abierto, de 8-10 mm. Filamentos de 3 mm. Estilo de 4,5 mm. Tallo 0,5 m.

Cordilleras de Linares, de Chillan.

56. *C.* RECTA Wit. Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906 pj. 18; 1907 pj. 264; Krzl. l. c. pj. 121 equivocadamente *C. secta;* compare *C. Cunninghami* Vatke.

Planta perenne con el tallo grueso, hueco, amarillo, glanduloso-peludo. Hojas amontonadas en la rejion inferior del tallo, *fuertemente dentadas, agudas*, glandulosas, lanceolado-oblongas, atenuadas en el pecíolo, hasta 6 cm. de largo. Las hojas tallinas escasas, sésiles. Inflorescencia paniculado-dicótoma, densamente glandulosa, las últimas ramificaciones con las flores cortamente pedunculadas. Divisiones calicinales aovadas, obtusas, de 3-4 mm. Corola amarilla, glanduloso-papilosa. Labio superior de 6,5 mm., mui abierto; el inferior de 7 mm. poco hundido en el medio, poco abierto. Filamentos de 3 mm. Estilo de 4 mm. Ovario glanduloso.—Falta en el Museo Nacional.

Cordilleras de Talca.

Clave de la subseccion 2 Tríbus h.

I. Hojas lineares o linear-lanceoladas, sus márjenes marcadas de dientes distanciados, perpendiculares.

A. Hojas lineares, cortas, amontonadas

hácia la base del tallo..... 57. *densifolia*
B. Hojas angostamente lineares, largas, distribuidas sobre las ramas..... 58. *thyrsiflora*
II. Hojas anchamente lanceoladas ó aovadas con las márjenes finamente denticuladas.
A. Hojas cortamente pecioladas ó sésiles.
1. Hojas glanduloso-peludas en ámbas caras.
a. Filamentos del largo del estilo..... 59. *ambigua*
b. Filamentos mui cortos..... 60. *lepida*
2. Hojas tomentosas por debajo i sembradas de glándulas en ambas caras..... 61. *sessilis*
3. Hojas fina i blandamente peludas, con algunas glándulas entre los pelos.... 62. *integrifolia*
4. Hojas no glandulosas, pubescentes, distanciadas..... 63. *pubescens*
B. Hojas anchamente aovadas con la base redonda i atenuada en un pecíolo anchamente ribeteado..... 64. *andina*

57. C. DENSIFOLIA Phil. Linnaea XXXIII pj. 216; Krzl. l. c. pj. 78.

Arbustito mui ramoso con las ramas tupidas, verticales, amarillentas, glanduloso-pubérulas. Hojas amontonadas en el tercio inferior de las ramas, mui acercadas, casi sésiles, línear-lanceoladas, ríjidas, con las márjenes de 2-4 dientes pequeños, *densamente glanduloso-pubérulas*, de 8-11 mm. de largo sobre 2-3 mm. de ancho. En las axilas hai ramitas cortas, hojosas. Los dos tercios superiores de los tallos con 1-2 pares de hojitas pequeñísimas; el estremo se abre en 2 ramitas terminadas en inflorescencias cortas. Pedúnculos de 3-4 mm. Divisiones calicinales mui glandulosas, agudas. Corola amarilla. Labio superior mui abierto, mas largo que el cáliz, mas ancho que largo; el labio inferior subgloboso, cerrado hasta mui arriba, de 6-7 mm. *Filamentos largos*, de 3,5 mm. Ovario glanduloso-peludo. Tallos 0,3 m.

Provincia de Aconcagua (Concumen). Enero.—Parece planta escasa.

58. C. THYRSIFLORA Grah. Edinb. N. Phil. Journ. 1828 pj. 373.—Gay V pj.162; Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 129; Krzl. l. c. pj. 78; (*C. Palpe* Steud. et Hochstett.; ? *C. Bridgesii* Knze.; *Fagelia thyrsiflora* OK.) «Alguenita; Palpi».

Arbustito mui ramoso con las ramas verticales, rojizas, glandulosas. Hojas desde la base hasta la mitad de los tallos, tupidas, *lineares o linear-lanceoladas*, glanduloso-pegajosas, con algunos dientes cortos i agudos en cada lado, los adultas de 18-22 mm. de largo, con ramitas hojosas en las axilas. Inflorescencia larga i cilíndrica, compuesta de ramitas cortas, laterales. Pedúnculos delgados, de 8-10 mm. Divisiones calicinales angostamente lanceoladas, de 3-5 mm. de largo. Corola intensamente amarilla, globosa, bastante pequeña, glanduloso-papilosa. Labio superior inflado, mas (ancho 5-6 mm.) que largo (3-5 mm.). Labio inferior de 6 mm. de largo, arqueado hácia arriba hasta tapar casi el superior. Filamentos de 2 mm. Estilo del mismo largo. Cápsula obtusamente cónica, 2 surcos lonjitudinales. Tallos 0,6-0,8 m.—Las hojas tienen un gusto dulce.

Desde la provincia de Coquimbo a la de Curicó, en la zona litoral i en el interior hasta 2000 m. Octubre, noviembre.

Var. *alliacea* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 530; vol. 91 (1895) pj. 129.

Las hojas tienen un gusto desagradable a ajo. Las corolas de un amarillo mas claro.

En los valles de las cordilleras bajas de Santiago.

Observacion. Segun Krzl. l. c. a *C. thyrsiflora* pertenece *C. Berterii* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 134, a pesar de las hojas de forma diferente i del tallo hojoso hasta la inflorescencia.

59. C. AMBIGUA Phil. Linnaea XXIX pj.32;(*C. dentata* Krzl).

Arbustito con las ramas verticales, glanduloso-pegajosas. Hojas numerosas, oblongo-lanceoladas, sésiles con la base angostada, las márjenes marcadas de dientes numerosos, pe-

queños i agudos; algo pegajosas en ámbas caras i hasta 4 cm. de largo. La rejion superior de los tallos menos hojosa. Inflorescencia dicótoma con hojitas bastante grandes en los puntos de ramificacion. Las ramitas laterales con las flores numerosas, cortamente pedunculadas. Divisiones calicinales aovado-lanceoladas, de 4,5-5 mm. Corola amarilla, algo glandulosa. Labio superior de 5 mm.; el inferior de 12 mm., hundido en el medio, poco abierto. *Filamentos de 4 mm.* Ovario mui pequeño. *Estilo* 4-5 *mm.*

El orijinal es de la provincia de Concepcion (Tomé); en seguida otras muestras (de la misma especie?) tambien en las cordilleras.

* 60. C. LEPIDA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 140; (C. *andina* Benth. segun Krzl. l. c. pj. 82.)

Arbustito (?) con las ramas glandulosas, amarillas. Hojas principalmente hácia la base de las ramas, aovado-oblongas, pecioladas, obtusas, atenuadas en el pecíolo, arrugadas, cortamente glanduloso-pubérulas, con las márjenes fina é irregularmente almenadas; hasta 5,5 cm. de largo. La rejion superior de las ramas casi desnuda. Inflorescencia paniculado-cimosa. Pedúnculos de 6-8 mm. Divisiones calicinales oblongas, obtusas, densamente peludas de pelos sencillos i glandulosos; de 4 mm. Corola amarilla, glandulosa; ámbos labios de la misma estension, de 6 mm. de diámetro; el superior anchamente abierto, el inferior con el lado superior hundido, mui poco abierto. *Filamentos cortísimos* (1 mm). Estilo glanduloso.—Una sola muestra.

Cordillera de Coquimbo (Tulahuen).

61. C. SESSILIS R. et Pav. Flor. per. et chil. I pj. 18.—Gay V pj. 167; Krzl. l. c. pj. 79; (*C. salicifolia* Colla; *C. salicariifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 135; *C. Morisii* Walp.; segun Krzl. pertenecen acá *C. rupicola* Meigen i *C. pubescens* Phil.; pero esta última es de aspecto mui diferente.)

Arbustito mui ramoso con *las ramas blanco-lanudas* i densamente hojosas hasta el estremo. Hojas lanceoladas u oblongo-lanceoladas, atenuadas hácia la base sésil, abrazadora; las márjenes finamente denticulado-almenadas; verdes por encima, blanco-lanudas por debajo; hasta 6 cm. de largo. Ramitas

hojosas en las axilas. Las hojas inmediatas a la rejion floral son las mas grandes. Inflorescencia bracteosa, *densa*, cimoso-paniculada. Pedúnculos cortos. Divisiones calicinales aovados, glanduloso-peludas, de 5 mm. Corola de un amarillo pálido; el labio superior mui abierto, de 7-8 mm., el inferior poco abierto de 8-9 mm. Filamentos de 5 mm. Ovario glanduloso-velloso. Estilo de 6 mm.—Parece variar con la cara inferior de un color rojizo-amarillento (*C. ferruginea* var. *densifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 134).—Muestras orijinales de *C. sessilis* faltan en el Museo Nacional.

Desde la provincia de Valparaiso a Concepcion.

62. C. INTEGRIFOLIA Murr. in L. Syst. veg. ed. 13 pj. 61.—Gay V pj. 165; Krzl. l. c. pj. 82; (*C. salviaefolia* Pers.; *C. rugosa* R. et Pav.; ? *C. robusta* Dietr.; *C. verbascifolia* Bert. ex Phil., Linnaea XXIX pj. 30; *C. secunda* Wit.; *Fagelia integrifolia* OK.).

Arbustito con las ramas nuevas peludas, a veces glanduloso-peludas. Hojas linear-lanceoladas hasta aovado-lanceoladas, mui cortamente pecioladas, *arrugadas*, irregularmente denticuladas, verdes por encima, de un verde ceniciento o rojizo por debajo; amontonadas principalmente en la rejion inferior de las ramas; unidas, a veces casi auriculadas, en la base de los pecíolos; hasta 5 cm. de largo. El estremo de las ramas apenas hojoso. Inflorescencia cimoso-paniculada, estendida, bracteosa, las ramitas floríferas por fin unilaterales (*C. secunda* Wit.). Pedúnculos cortos. Divisiones calicinales aovadas, agudas, de 3-4 mm. Corola amarilla; el labio superior mas largo que el cáliz; el inferior no mucho mas grande que aquel, hundido *) i poco abierto en el lado superior. Filamentos de 2,5-3 mm. Estilo de 3-4 mm. Cápsula algo mas larga que el cáliz, prolongada en pico. Troncos 0,6-1,2 m.

Frecuente i un continjente a veces característico de los matorrales desde la provincia de Aconcagua hasta Chiloé. Octubre a febrero.

Esta especie es un tipo polimorfo en cuanto al ancho de sus hojas, al tegumento ± glanduloso, etc. Algunas formas se

*) Tambien en estado vivo?

cultivan en los jardines bajo el nombre de *C. rugosa*. De las formas silvestres Krzl. l. c. propone dos series:

a) *Angustifoliae* con las hojas lanceoladas, agudas, marcadamente denticuladas, con la cara inferior (a veces rojizo-) tomentosa. El estremo desnudo de la rama florida es largo. Acá pertenecen *C. rugosa* β *angustifolia* Walp.; *C. mollissima* Walp.; *C. ferruginea* Colla; *C. Berterii* Colla; *C. angustifolia* Sweet, *C. georgiana* F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol 91 (1895) pj. 133.

b) *Latifoliae* con las hojas oblongas, obtusas, marcadamente unidas en la base ± auriculada; glanduloso-peludas a veces en ámbas caras, el estremo desnudo de las ramas floridas ménos largo. Acá pertenecen: *C. integrifolia* var. *viscosissima* Hook., *C. rugosa* var. *macrophylla* Hort., *C. Gmelini* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 132; *C. auriculata* Phil. l. c. pj. 151; *C. scabiosifolia* Née).

63. C. PUBESCENS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 139.

Planta algo leñosa, *pubescente*. Tallos amarillentos. Hojas sésiles, aovado-oblongas, acuminadas, almenado-aserradas, de 6 cm. de largo sobre 3 cm. de ancho. Inflorescencia trifurcada, con hojas resp. brácteas en el desprendimiento de las ramitas, *paniculado-corimbosa*. Pedúnculos delgados, de 1 cm. Divisiones calicinales de 3 mm. Corola amarilla, pequeña. Labio superior de 5 mm., el inferior poco abierto, de 10 mm. Filamentos de 3 mm.—Una sola muestra.

Provincia de Valparaiso (Curauma).

64. C. ANDINA Benth. in DC. Prodr. X pj. 219.—Gay V pj. 164; Krzl. l. c. pj. 82; (*C. Herbertiana* Lindl. var. *pallidiflora* Lindl.; *C. crocea* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol 91 (1895) pj. 137; *C. Poeppigiana* Phil. l. c. pj. 153).

Arbustito con las ramas nuevas algo peludas i glandulosas. Hojas amontonadas principalmente hácia la base de las ramas, aovadas, de la base obtusa angostadas en el pecíolo, unidas en la insercion, obtusas, con las márjenes dentadas o almenado-dentadas, arrugadas en ámbas caras con pelos glan-

dulosos i otros no glandulosos; hasta 7, 5 cm., las superiores, mas pequeñas, aovado-lanceoladas. Inflorescencia bracteosa paniculado-cimosa, de ramitas largas. Pedúnculos cortos. Divisiones calicinales oblongas, obtusas, peludas, de 3-3,5mm. Corola amarilla. Labio superiorde 5 mm., glanduloso; el inferior de 7-8 mm., hundido en el lado superior, poco abierto. Filamentos largos, hasta 4,5 mm. Estilo del mismo largo.—Las muestras de *C. Poeppigiana* faltan en el Museo.

En las cordilleras de las provincias centrales. Enero a marzo.

Var. *andicola* Wit. (como especie) Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906 pj. 19, 1907 pj. 265; Krzl. l. c. pj. 121 la agrega a *C. ascendens*. Difiere del tipo por sus tallos cortos dispuestos en céspedes i sus hojas mas pequeñas (4 cm.)

Cordilleras altas de la provincia de Aconcagua (Los Andes).

Clave de la subseccion 2. Tribus i

I. Corola blanca..... ..... 65. *pseudo-glandulosa*

II. Corola amarilla..... 66. *dentata*

65. C. PSEUDO-GLANDULOSA Clos, Gay V pj. 169; (*C. glandulosa* Benth. ex parte, Krzl. l. c. pj. 53).

Planta segun parece, leñosa con las ramas nuevas glanduloso-pegajosas. Hojas amontonadas principalmente en la rejion inferior de las ramas, oblongo-lanceoladas, agudas, abrazadoras con las márjenes agudamente dentadas, sembradas de glándulas finas, hasta 6 cm. de largo sobre 2 cm. de ancho. Las hojas mas distanciadas hácia el estremo de las ramas. Inflorescencia bracteosa, paniculado-dicótoma. Pedúnculos de 10-15 mm., peludo-glandulosos. Divisiones calicinales obtusas, de 3 mm. *Corola blanca.* Labio superior subgloboso, anchamente abierto, del largo del cáliz; el inferior poco abierto en el lado superior, de 8-9 mm. Filamentos de 3, 5 mm. Estilo de 5 mm. Ovario glanduloso.

Planta escasa de las provincias de Santiago, O'Higgins (Rancagua). Octubre.

66. C. DENTATA R. et Pav. Flor per. et chil. I pj. 18 tab. 29—Gay V pj. 168; Krzl. l. c. pj. 81; (*C. chiloensis* Lindl.; *C. spectabilis* Knze.; *C. araucana* Phil. Linnaea XXIX pj. 33; segunKrzl. l. c. pertenecen acá tambien *C. collina* Phil., *C. Meyeniana* Phil., C. *ambigua* Phil., *C. compacta* Phil., *C. Nahuelbutae* Phil., *C. glandulifera* Wit.)

Arbustito mui ramoso con las ramas nuevas rojizas i como toda la rejion floral glanduloso-peludas. Hojas principalmente amontonadas en la mitad inferior de las ramas, aovado-lanceoladas, agudas, atenuadas en el pecíolo corto i ancho; coherentes los pecíolos de la misma pareja; las márjenes agudamente duplicato aserradas, ambas caras sembradas de glándulas sésiles, hasta 8 cm. de largo, las hojas superiores casi sésiles i ménos aserradas. Inflorescencia paniculado-cimosa, las ramitas con las flores vueltas del mismo lado. Pedúnculos de 8-10 mm. Divisiones calicinales aovadas, de 4 mm. Corola amarilla. Labio superior inflado, marcadamente abierto, de 5-6 mm., algo glanduloso, el inferior abierto solamente en la base, de 10 mm. Filamentos de 3,5 mm. Estilo de 5 mm.

En las provincias centrales i australes de Chile; segun Krzl. tambien en el Perú.

Var. *subincisa* Benth. DC. Prodr. X pj. 219.

Apénas diferente del tipo por las hojas mas cortas, groseramente duplicato-hasta recortado-dentadas.

Cerca de Concepcion.

Var. *Cumingiana* (Wit.) R.; (*C. Cumingiana* Wit. Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906 pj. 19, segun Krzl. l. c. pj. 121 idéntica con *C. dentata*).

Difiere del tipo por la mayor tupicion de hojas que alcanzan a la rejion floral i por los dos labios de la corola casi de igual largo.

Provincia de Colchagua.

Var. *compacta* (Phil.) R., (*C. compacta* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 139).

Difiere del tipo por las hojas i las corolas mas pequeñas i la inflorescencia mas contraida.

Cordilleras de la provincia de Curicó.

Observacion. Mui afin a *C. dentata* será *C. vernicosa* Phil. Linnaea XXIX pj. 29. La muestra orijinal, procedente de Calbuco difiere de *C. dentata* por la cara inferior de las hojas marcadamente pálida i reticulada i por la disposicion de las hojas hasta en la rejion floral. Pero en la única muestra existente falta el estremo de la rama, de suerte que las ramitas laterales se convertian en inflorescencias. Las dimensiones de la corola i de los estambres son las de *C. dentata*.

Clave de la subseccion 2 Tribus K.

I. Planta herbácea con una roseta radical de hojas largas..... 67. *Cavanillesii.*
II. Plantas leñosas.
A. Ramas densamente hojosas hasta la rejion floral..... 68. *cheiranthoides*
B. Ramas densamente hojosas en la base.
1. Arbustito bajo con las ramas cortas, ascendentes..... 69. *pallida.*
2. Planta elevada..... 70. *glabrata.*

67. C. CAVANILLESII Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 532; Krzl. l. c. pj. 52.

Planta *herbácea* con el tallo sencillo, amarillento, casi lampiño. Hojas radicales dispuestas en roseta, verticales, trasaovado-cuneadas, largamente angostadas en el pecíolo, los bordes irregular i groseramente recortado-dentados, ámbas caras del mismo color, imperceptiblemente glanduloso-pubérulas, hasta 8 cm. de largo. Hojas tallinas ningunas o reducidas a un solo par. El estremo del tallo se abre en una inflorescencia paniculado-dicótoma, en su base un par de hojitas de 13 mm. Pedúnculos de 8-10 mm. Divisiones calicinales aovadas, pubérulas. Corola amarilla, pequeña. Labio superior de 5 mm., el inferior de 9 mm., abierto solamente en su tercera parte, el centro hundido. Filamentos largos i delgados, 4 mm. Ovario globoso con el estilo de 4 mm.

En las cordilleras de la Araucanía (Cupulhue).

68. C. CHEIRANTHOIDES Wit. Oesterr. Bot. Zeitschr. 1906 pj. 20; 1907 pj. 260; *C. cheiranthoides* R., Englers Jahrb. 21 (1896) pj. 39, nomen; Krzl. l. c. pj. 121 la mira como mui afin a *C. dentata*).

Arbustito con las ramas nuevas densamente glanduloso-peludas.Hojas dispuestas a lo largo de las ramas hasta la rejion floral, tupidas, unidas en las bases, con las márjenes irregularmente almenado-dentadas, ámbas caras glandulosas, la inferior mas pálida i reticulada, oblongas, atenuadas hácia la base; de 3-5 cm. de largo. Inflorescencia corta, paniculado-cimosa, bastante contraida. Pedúnculos cortos. Divisiones calicinales oblongas, obtusas. glanduloso-peludas, de 3, 5 cm. Corola intensamente amarilla, de la misma configuracion de 70. C. *glabrata*. Cápsula gruesa, prolongada en pico, mas larga que el cáliz. Tallos 0,8-1 m.

Provincia de Maule (Cerro de Name cerca de Empedrado). Octubre.

69. C. PALLIDA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 141; Krzl. l. c. pj. 79.

Arbustito con los tallos cortos, ascendientes, glandulosos hácia el estremo. Hojas amontonadas en la rejion inferior de las ramas, oblongo-lanceoladas, atenuadas en un pecíolo ancho, agudas, con las márjenes irregularmente dentado-aserradas, la cara inferior pálida, reticulada; ámbas caras glandulosas; de 2-3 cm. de largo. Las hojas tallinas se hallan en la base de las ramitas de la inflorescencia paniculado-cimosa. Pedúnculos de 3-4 mm. Flores pequeñas. Divisiones calicinales lanceoladas, agudas, glandulosas, de 5 mm. Corola de un amarillo pálido. Labio superior inflado, subgloboso, de 6 mm. de diámetro; labio inferior de 8-9 mm., poco abierto; su borde lateral bruscamente hundido con una arista almenada. Filamentos delgados, de 5 mm. Ovario glanduloso-peludo, estilo de 4 mm. Tallos aéreos de 0,1-0,15 m.

Cordilleras de Talca, de la Araucanía. Enero, febrero.

70. C. GLABRATA Phil. Linnaea XXIX pj. 31; Krzl. l. c. pj. 79.

Planta algo leñosa, lampiña, con las ramas amarillentas. Hojas principalmente en la rejion inferior de las ramas, aova-

do-lanceoladas, agudas, almenado-dentadas, las inferiores angostadas en el pecíolo, sembradas de glándulas sésiles; la cara inferior mas pálida i reticulada; hasta 7 cm. de largo. Hojas tallinas escasas, sésiles. Inflorescencia paniculado-cimosa, con un par de hojitas en la base de las ramitas principales. Pedúnculos finamente glandulosos, de 8 mm. Divisiones calicinales aovadas, agudas, de 4 mm. Corola amarilla. Labio superior inflado, hasta 8 mm.; el inferior de 10-12 mm., con los bordes levantados i enseguida hundido con una arista almeanda. Filamento de 4 mm. Ovario lampiño. Estilo de 5 mm. Cápsula poco mas larga que el cáliz.—Las dimensiones que da Krzl. l. c. son las siguientes: Labio superior 2,5-3 mm., el inferior 6-7 mm., los filamentos sobrepasan el labio superior.

Desde la provincia de O'Higgins hasta Concepcion, principalmente en las Cordilleras (Baños de Cauquenes). Setiembre, octubre.

var. *Meyeniana* Phil. Linnaea XXIX pj. 33 (como especie); (*C. Landbecki* Phil. Linnaea XXXIII pj. 215).

La rejion floral glanduloso-peluda con los pelos horizontales.

En las mismas provincias, p. e. Aculeo.

Seccion IV *Eu-Calceolaria* Wettst.

Labio superior corto, arqueado. Labio inferior angosto, arqueado hácia arriba. De las 2 bolsitas de las anteras la una es reducida o atrofiada.–Hierbas con las hojas pinatífidas hasta pinadas.—Es la seccion *Aposecos* Benth.

I. Hojas pinatisectas. Una bolsita de las anteras es estéril..... 71. *scabiosifolia.*

II. Hojas bipinatisectas. Una bolsita mas pequeña que la otra..... 72. *pinnata.*

71. C. SCABIOSIFOLIA Sims, Bot. Mag. 1822 tab. 2405.—Gay V pj. 187; Krzl. l. c. pj. 23; (*C. pinnata* R. et Pav.; *C. heterophylla* Willd.; *C. foliis Scabiosae vulgaris* Feuill.).

Planta anual (?), herbácea, jugosa, con el tallo ascendente, ±glanduloso-peludo. Hojas distribuidas sobre el tallo, *pinatisectas* con 1-3 pares de divisiones que alcanzan casi al nervio

central; la division terminal es la mayor; todas ellas irregularmente aserradas; cara superior finamente glandulosa, la inferior blanquecina; las muestras chilenas con las hojas ± de 10 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad. Las hojas superiores mas pequeñas i mas sencillas. Inflorescencia paniculado-dicótoma. Pedúnculos de 1-2 cm. Divisiones calicinales aovadas, largamente glanduloso-peludas, de 4, 5 mm. Corola de un amarillo pálido. Labio superior pequeño; el inferior de 1, 5 cm., atenuado hácia la base, poco abierto, arqueado hacia arriba. Filamentos cortísimos. La bolsita estéril de la antera en el estremo de una prolongacion lateral del conectivo. Tallos 0,4-0,8 m.—Las formas i dimensiones de las hojas son mui variables.

Provincia de Valparaiso; en localidades pantanosas de la Quebrada de San Francisco, Curauma, Quillota. Octubre, noviembre.—Tambièn en el Ecuador i Perú.

* 72. C. PINNATA L. Mant. II (1771) pj. 171; Krzl. l. c. pj. 28; (*C. bipinnatifida* Phil. Flor. atac. N.º 321).

Planta anual, herbácea, con el tallo ascendiente, delgado, pubérulo. Hojas delgadas, con 4-5 pares de *pínulas dentadas hasta pinatisectas*, poco peludas por encima, pálidas por debajo; hasta 8 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa una tercera parte. Las hojas supremas mas cortas i mas sencillas. Las flores solitarias en las dicotomias del estremo del tallo. Pedúnculos peludos, de 2-3 cm. Divisiones calicinales anchamente aovadas, agudas, de 6-7 mm. Corola de un amarillo pálido; el labio superior mas corto que el cáliz, trasovoide, angostado hácia la base i poco abierto. Filamentos cortísimos. De las dos bolsitas de la antera la una es mas pequeña que la otra. Ovario ancho i corto. Tallo 0.8-1 m.

Zona litoral de la provincia de Tarapacá (Miguel Diaz); tambien en el Perú i Bolivia.

Observacion. C. chelidonioides H. B. Kth. segun Krzl. l. c. pj. 26 se halló en Chile, observada por Poeppig; pero como este viajero coleccionó tambien en otras partes de Sudamérica, esta indicacion talvez es errónea; en los últimos 80 años no se ha visto por nadie en Chile.

Especies problemáticas.

(1) C. FERRUGINEA Cav. Icon. V pj. 27 tab. 445 segun Cav. se halló al pié de las cordilleras de Curicó. Tal planta en el último siglo no se observó en Chile. Segun Krzl. l. c. pj. 100 la *C. ferruginea* Cav. es idéntica con *C. rosmarinifolia* Lam., planta del Perú i Ecuador.

(2). C. PARVIFLORA Gill. segun Krzl. l. c. pj. 41 es de Chile: pero la localidad señalada es arjentina.

(3). C. BELLIDIFOLIA Gill. es planta arjentina.

(4). C. BREVISTYLA Clos, Gay V pj. 175.

Tallo herbáceo, peludo, rojizo. Hojas principalmente en la rejion inferior del tallo, dando orijen a ramificaciones laterales. Hojas aovado-lanceoladas, atenuadas en ámbos estremos, a veces plegadas; las inferiores pecioladas, con las márjenes denticuladas o enteras; de 3-4 cm. de largo; las hojas siguientes son sésiles. Inflorescencia dicótomo-corimbosa, bracteosa en la parte inferior. Pedúnculos filiformes. Cáliz mui pequeño, de 4 divisiones lanceoladas, agudas. Corola amarilla; labio superior mas corto que el cáliz; el inferior apretado al superior, subgloboso, no angostado hácia la base, poco abierto. Estilo corto. Cápsula ovóide, rojiza. Tallo 0,3 -0,4 m. Compare 49. *C. glandulosa* Benth.

En Chile.

(5). C. HYPOLEUCA Knze. in Poepp. Coll. plant. chil. 7; Meyen, Reise I pj. 94, nomen nudum; cítase de Valparaiso; acaso *C. polifolia* Hook.?

(6). C. ACONCAGUINA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 150. Compare 56. *C. recta.*

Planta herbácea, algo ceniciento-peluda. Hojas ínfimas reunidas en roseta, aovado-oblongas, agudas, aserradas, angostadas en el pecíolo corto; hasta 4,5 cm. de largo. Tres pares de hojas tallinas, sésiles, mas cortas qué los entrenudos. Inflorescencia tripartida, cimoso-corimbosa, provista de brácteas. Pedúnculos de 5 mm. Divisiones calicinales angostamente aovadas, agudas, de 2 mm. Corolas amarillas, pubérulas, pequeñas. Los labios casi del mismo largo, el inferior

de 7 mm., anchamente abierto. Filamento de 4 mm. Tallos 0,2 m.—Una sola muestra.

Provincia de Aconcagua (Los Hornillos).

+ (7). C. PALENAE Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 154.

Planta incompletamente conocida. Hierba perenne con las hojas radicales en roseta, aovado-oblongas, recorridas por nervios fuertes; agudas, indistintamente aserradas, pubescentes sobre los nervios del lado inferior; de 5 cm. de largo. Tallo único sin hojas, con una cima terminal de 4 flores. Pedúnculos pelados, por fin alargados. Cáliz de 4 divisiones anchamente triangulares. Corola desconocida. Cápsula de 1 cm. de largo. Tallos 0,2 m.—Compare 9. *C. biflora* Lam.

Valle del Rio Palena.

4. *Linaria*.—Juss.

Flores hermafroditas, cigomorfas. Cáliz de 5 segmentos imbricados. El tubo corolar hácia delante estirado en espolon; el labio posterior bilobulado, el anterior trilobulado; la garganta del tubo jeneralmente cerrada. Estambres 4, didínamos, encerrados en el tubo corolar. Las dos bolsitas de las anteras separadas. Ovario súpero, bilocular, con muchos óvulos en las 2 celdas. Estilo filiforme con el estigma pequeño. El fruto es una cápsula ovoide, bivalva con las valvas irregularmente partidas. Semillas poliédricas, a veces aladas.—Hierbas anuales o perennes, rara vez plantas leñosas, con las hojas inferiores opuestas o verticiladas, las superiores tambien alternas, enteras o lobuladas. Flores axilares, dispuestas en racimos terminales.—Ca. 95 especies, principalmente de la rejion estratropical del mundo antiguo; en Chile 2 especies de las que la una es una maleza de oríjen europeo.

I. Corolas pequeñas, blanco-azuladas.
Semillas poliédricas..... 1. *canadensis*.

II. Corolas grandes, amarillas. Semillas comprimidas, aladas..... 2. *vulgaris*.

1. L. CANADENSIS Dum.-Cours. Bot. Cult. Ed. 1. II pj. 96.—Gay V pj. 150.

Planta anual, lampiña. Tallos 1-3, el central derecho, los laterales ascendentes; jeneralmente existen varios brotes cortos, delgados, densamente hojosos, estériles en la base del tallo. Las hojas del tallo florido son lineares, atenuadas hácia ámbos estremos, dispuestas principalmente en la rejion inferior; de 1 cm. de largo; las hojas de los brotes estériles son mas cortas i mas anchas. Inflorescencias de 3-5 flores por fin distanciadas. Brácteas alesnadas, del largo de los pedúnculos. Cáliz de 3 mm. *Corola de un azulejo pálido*, del triple largo del cáliz. Espolon delgado, del triple largo del cáliz. *Semillas poliédricas*. Tallos 0,05—0,25m.—A veces con flores cleistógamas.

Desde la provincia de Antofagasta (Taltal) hasta Valdivia; pero de frecuencia mui desigual. En el Norte es planta primaveral, en el Sur florece en verano.

2. L. VULGARIS Mill. Gart. Dict. Ed. VIII N.º 1.

Planta robusta, perenne, de uno o varios tallos derechos, densamente poblados de hojas alternas, lineares, lampiñas, de 4-6 cm. de largo. Inflorescencia multiflora; el eje floral ±glanduloso. Brácteas mas largas que los pedúnculos. *Corola amarilla*. Cápsula ovoide-cilíndrica. Semillas comprimidas, sembradas de asperezas, rodeadas por una membrana. Tallo 0,3-0,6 m.

Planta europea, ahora en Norte-América, etc. En Chile desde 1869 en la provincia de Colchagua; ahora tambien en la Araucanía, etc. Diciembre, enero.

Observacion. El cartucho, *Antirrhinum majus L.*, planta de adorno de Sudeuropa, a veces se escapa de los jardines, v. gr. en los cerros de Valparaiso.

5. *Mimulus*.—L.

Cáliz cilíndrico-acampanado, ± prismático, 5-dentado. Corola con el tubo cilíndrico, paulatinamente dilatado hácia arriba; el limbo de 5 divisiones obtusas, poco diferentes entre sí. Estambres 4, didínamos, insertados al tubo corolar; las anteras con las bolsitas separadas. Estilo filiforme con el estigma bilobulado-infundibuliforme, irritable. Ovario bilocular con

muchos óvulos en cada division. Fruto una cápsula bivalva.—Hierbas con las hojas opuestas, enteras o ± dentadas. Flores solitarias en las axilas de las hojas; pedúnculos sin brácteas.—Ca. 60 especies principalmente de la rejion occidental de las Américas templadas; algunas otras en el Sur-Este de Asia, la Oceanía i Africa.—Las 10 especies admitidas de Chile (Placas) en parte son polimorfas; el largo del estilo, siendo variable con la edad de la flor, no puede ser de valor sistemático.

I El diente posterior del cáliz notablemente mas largo i ancho que los otros.	
A. Los dientes calicinales, a lo menos el posterior, triangular-lanceolados.	
1. Los tallos aéreos ± largos, levantados o tendidos.	
a. Las hojas superiores casi sésiles, las inferiores pecioladas.	
α. Corolas grandes, de 3-4 cm. de largo (*)	
o. Corolas amarillas o pintadas	1. *luteus*
oo. Corolas de un rojo cobrizo.	2. *cupreus*
β. Corolas pequeñas, de 1, 5 cm.	3. *parviflorus.*
b. Todas las hojas pecioladas.....	4. *Kingii.*
c. Todas las hojas sésiles.....	5. *silvaticus.*
2. Los tallos son tan cortos que las flores brotan de una roseta radical de hojas.....	6. *depressus.*
B. Los dientes calicinales angostamente lineares, mui agudos.....	7. *acutidens.*
II. Los dientes calicinales cortos, casi de igual estension.....	8. *Bridgesii.*
A. Pedúnculos notablemente mas largos que las hojas.....	9. *longipes.*
B. Los pedúnculos mucho mas cortos..	10. *tener.*

(*) Desde la base hasta el estremo del labio inferior.

1. M. LUTEUS L. Spec. Pl. Ed. II pj. 884.—Gay V pj. 140; (*M. guttatus* DC.; *M. punctatus* Miers; *M. andicola* Bert.; *M. quinque-vulnerus* Nutt.; *M. rivularis* Nutt.; *M. variegatus* Lodd.).

Planta lampiña, perenne, que se renueva por brotes que salen del cuello de la raiz. Tallos varios, derechos o ascendientes, con raices en los nudos inferiores. Las hojas inferiores aovado-orbiculares, atenuadas en el pecíolo; *las superiores sésiles*, aovado-oblongas; todas ellas fuerte e irregularmente recortado-dentadas; de dimensiones individualmente mui variables. Flores axilares en la mitad superior del tallo. Pedúnculos de estension variable, mas largos que las hojas. Caliz de un verde pálido; *el diente posterior es el mas largo. Corola grande*, amarilla, con el tubo anchamente infundibuliforme i del doble largo del cáliz; el limbo estendido, de 5 divisiones obtusas. El cáliz aumenta con la fructificacion. Tallos 0,1-0,6 m.

Desde la provincia de Atacama (Bandurrias) hasta Llanquihue, en la zona litoral i las cordilleras; tambien en Norte-América.—Planta vistosa para jardin; en Centro-Europa aclimatada.

De esta planta mui porlimorfa se han señalado las variedades siguientes que en parte coincidirán con los sinónimos arriba citados: var. α) *nummularius* Clos, Gay l. c. tab. 57 con el labio inferior de la corola marcado de un lunar circular; β.) *macrophyllus* Clos l.c. con el tallo grueso, elevado; las hojas anchas, delgadas, largamente atenuadas en el pecíolo, groseramente recortado-dentadas; γ.) *yòungana* Hook. Bot. Mag. tab. 3363 con el tallo tendido i con todas las divisiones de la corola intensamente amarilla marcadas de un lunar rojo; δ.) *variegatus* Hook. Bot. Mag. tab. 3336 con la corola de un amarillo pálido i con todas las divisiones purpúreas, ε.) *micranthus* Phil. Linnaea XXIX pj. 28 con la corola solamente de 2-2,5 cm. de largo, amarilla, marcada de puntos rojos; el pedúnculo apénas del largo de su hoja, en las cord. de Santiago; ζ.) *aurantiacus* (Renjifo) R.; (*M. aurantiacus* Renjifo, Anal. Univ. Santiago, vol. 65 (1884) pj. 301), con la corola anaranjada, las divisiones del limbo del mismo color o

marcadas de lunares oscuros; es de las cord. de Santiago 3000 m.

2. M. CUPREUS Regel, Gartenflora vol. 13 (1864) pj. 3 tab. 422; en el Ind. Kew. esta especie se considera idéntica con *M. luteus*, lo que parece inadmisible.

Planta perenne, lampiña o finamente pubérula, de varios tallos ascendientes. Hojas aovadas o aovado-oblongas, las inferiores angostadas en el pecíolo, las superiores sésiles con la base acorazonado-cuneada; *los bordes irregularmente denticulados*; de 1, 5–2,5 cm. de largo. Pedúnculos de largo variable en relacion con las hojas. Cáliz de 1–1, 5 cm. de largo, con el diente posterior notablemente mas largo i ancho que los otros; a veces salpicado de rojo. Corola de 3-4 cm. de largo, *de un rojo cobrizo*. Estilo con el estigma mui ancho. La cápsula rodeada por el cáliz inflado. Tallos 0, 2-0, 3 m.

En localidades húmedas de las cordilleras de Talca a Chillan (Valle de las Nieblas). Enero, febrero.—Planta hermosísima, que se cultiva en los jardines.

J.F. 3. M. PARVIFLORUS Lindl. Bot. Reg. tab. 874.—Gay V pj.141; en el Ind. Kew. se mira como idéntico con *M. piiosiusculus* H. B. Kth. del Perú.

Planta mui variable, perenne, lampiña o algo pubescente hácia el ápice; con el tallo difusamente ramoso, tendido o ascendiente, radicante. Hojas recortado-dentadas, aovadas u orbiculares, las inferiores pecioladas, las superiores sésiles, segun los individuos de 1-2, 5 cm. de largo. *Pedúnculos delgados, durante la floracion poco mas largos que las hojas*. Cáliz de 5 mm.; el diente posterior es el mas largo. Corola amarilla, *solamente de* 1, 5 *cm. de largo*. Cápsula encerrada en el cáliz inflado. Tallo 0,2-0,6 m.—De la prov. de Tarapacá se describe una forma con los pedúnculos apénas del largo del cáliz; (comp. Viaje a la prov. de Tarap. pj. 70 N.° 311).

En terrenos pantanosos desde la prov. de Tarapacá hasta Chiloé, tambien en las cordilleras. Tambien en J. F. (Masafuera). Octubre a febrero.

4. M. KINGII Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 528.

Planta casi lampiña, difusamentente ramosa. Tallos tendidos. Todas las hojas membranosas, pecioladas, orbicular-aovadas, acuminadas, ± fuertemente dentadas, hasta 6-7 cm. de largo, incluyendo el pecíolo. Pedúnculos delgados, *media vez tan largos como las hojas* (durante la floracion). Cáliz de 8-10 mm. de largo; el diente posterior es el más largo (segun Phil. todos los dientes ± del mismo largo, lo que no cuadra con la muestra orijinal). Corola amarilla, *pequeña*, de 1,5 cm. de largo. Los cálices durante la fructificacion inflados. Tallos 0,3-0,8 cm.

Provincia de Valparaiso.

\+ 5. M. SILVATICUS Phil. Linnaea XXX pj. 197.

Como N.º 3 *M. parviflorus*, pero difiere en ser toda la planta cortamente pubescente; en los pedúnculos mas cortos; *las hojas sésiles tambien en la rejion inferior del tallo*; su forma menos orbicular i las corolas un tanto mas largas.

Lugares pantanosos de la provincia de Valdivia.

* 6. M. DEPRESSUS Phil Flor. atac. N.º 314.

Planta perenne, lampiña, *con los tallos cortísimos*, estoloníferos. Hojas dispuestas en roseta radical, aovadas, aserrado-dentadas, atenuadas en el pecíolo ancho i corto; de 3-4 cm. *Flores pocas, casi sésiles*. Cáliz de 5 mm. de largo, con un diente mayor. Corola amarilla, peluda en el interior, de 1, 5cm.

En localidades pantanosas de las cord. altas delas provincias del Norte, Atacama i Coquimbo. Enero, febrero.

Observacion 1. Esta especie es el tipo de una serie de formas que todas ellas concuerdan en su talla baja, las hojas en roseta, las pocas flores, pero se distinguen por el tamaño de sus hojas i flores; son las siguientes:

var. *nanus* (Phil). R.; (*M. nanus* Phil. Flor. atac. N.º 313, no Hook. et Arn.).

Plantita diminuta con las hojas casi enteras, de 5 mm. de largo. Corola con puntos colorados.

Provincia de Atacama (Valle del Sandon).

var. *acaulis* (Phil.) R.; (*M. acaulis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 112).

Tallos mui cortos. Hojas solamente hasta 1,5 cm. de largo. Cáliz de 6 mm. Las corolas mui grandes, hasta 3 cm.

Cordillera de Illapel (La Polcura).

var. *Pissisi* (Phil.) R.; (*M. Pissisi* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) pj. 57, Linnaea XXXIII pj. 212).

Tallos mui cortos. Hojas triangular-aovadas, duplicato-recortado-dentadas, atenuadas en la base, de 3-7 cm. de largo. Cáliz de 5 mm. Corola amarilla, de 3-5 cm.

Cordilleras altas de Coquimbo (Huanta, Quebrada del Toro).

Observacion 2. En el Museo Nacional se conserva una sola muestra de un *Mimulus* que por la forma de sus hojas se parece a *M. Pissisi*, pero por su tallo aéreo i las flores largamente pedunculadas tambien recuerda M. *luteus*: es el *M. macrophyllus* Phil. ex sched. de las cord. de Illapel; acaso una forma híbrida?

+ 7. M. ACUTIDENS R.

Planta peluda, difusamente ramosa. Tallos débiles, tendidos. *Todas las hojas pecioladas*, mui delgadas; las del medio aovadas, agudas, dentadas a distancias, acorazonadas; láminas de 5-6 cm. sobre pecíolos de 1,5 cm. Pedúnculos de 1-1,5 2,5 cm. Cáliz de 1-1,5 cm., cilíndrico; *todos los dientes lineares, alesnados, agudísimos*, el posterior algo mas grande. Corola amarilla, de 2-2,5 cm. Ovario largamente atenuado en el estilo. Frutos desconocidos. Tallos 0,3-0,8 m.

Localidades pantanosas de la prov. de Valdivia.

8. M. BRIDGESII Clos, Gay V pj. 141; (*M. parviflorus* Lindl. var. *Bridgesii* Benth., DC. Prodr. X pj. 371).

Planta perenne, lampiña, con los tallos poco ramosos, tendidos i radicantes en los nudos. Hojas sésiles o cortamente pecioladas, aovadas, agudas, dentadas o casi enteras; jeneralmente de 1,5-2 cm. de largo. Pedúnculos tiesos, *mucho mas largos que las hojas*, durante la floracion de 3-4 cm. Cáliz de 5 mm., con 5 dientes cortos, *iguales*. Corola amarilla, del triple largo del cáliz (15-18 mm). Cápsula ± del largo del cáliz.

Varía con los tallos ± largos, las hojas remotas (var. *stoloniformis* Clos, l. c. pj. 142); i con el tallo corto i las hojas aproximadas (var. *integrifolius* Clos, l. c.); probablemente en consecuencia del sitio ± pantanoso.

Desde la provincia de Colchagua al sur, frecuente en Valdivia, Llanquíhue. Enero, febrero.

9. M. LONGIPES Phil. Linnaea XXIX pj. 28.

Conócese solamente el estremo de un tallo. Planta lampiña con los tallos tendidos. Hojas superiores sésiles, aovadas, obtusas, con las márjenes casi enteras, de 1,5 cm. de largo. *Pedúnculos larguísimos* ya durante la floracion, de 3 cm. Cáliz de 1,6 cm., acampanado, *con* 5 *dientes iguales, cortísimos.* Corola intensamente amarilla, su tubo mas largo que el cáliz; la estension de la corola es de 2 cm. La relacion de esta especie con las anteriores no se puede dilucidar por falta de material.

Cordillera de Santiago (Cajon del Rio de Codegua). Noviembre, diciembre.

* 10. M. TENER Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 70 N.º 312.

Planta lampiña con el tallo rastrero, difusamente ramoso. *Hojas todas ellas pecioladas*, suborbiculares, dentadas, las inferiores con el pecíolo de 2,5 cm. de largo sobre 1,2 cm. de ancho. Pedúnculos del largo del cáliz (7 mm.); *este con* 5 *dientes casi iguales.* Corola amarilla, solamente de 12 mm. Parécese a una forma pequeña de *M. parviflorus* Lindl. i probablemente es idéntico con un *Mimulus* ya descrito de Bolivia o del Norte de la Arjentina.

Provincia de Tarapacá (Linsor).

Especies que han de escluirse:

(1). M. GLABRATUS H. B. Kth. Planta de Méjico, Ecuador; segun Nov. Act. XIX Suppl. I pj. 398 se halla cerca de Valparaiso i en las cordilleras de San Fernando; será *M. luteus* L.?

(2). M. ROSEUS Lindl. Bot. Reg. 1591 segun Nov. Act. XIX Suppl. I pj. 398 se halla en las cordilleras de San Fernando; segun el Ind. Kew. no existe *M. roseus* Lindl., sino *M. roseus* Dougl. (representado en la lámina citada) i este es igual a *M. Lewisii* Pursh, planta norte-americana.

6. *Monttea*.—Cl. Gay *)

Cáliz acampanado, 5-dentado. Corola con el tubo cilíndrico, poco dilatado hácia arriba; el limbo bilabiado, de 5 divisiones obtusas. Estambres 4, didínamos, insertados en el tubo corolar; las bolsitas de las anteras son separadas i diverjentes. Un estaminodio corto. Ovario sobre un disco anular; bilocular con muchos óvulos pegados a una placenta central. Estilo filiforme con el estigma indistinto. Fruto una cápsula rodeada por el cáliz persistente i carnoso; cortamente bivalva con las valvas bidentadas; contiene 1(-2) semillas con el embrion derecho.—Plantas leñosas con las hojas enteras, opuesto-cruzadas i las flores solitarias, axilares.—Ca. 2-3 especies de la Arjentina i de Chile (1 especie).

1. M. CHILENSIS Cl. Gay, Flora de Chile IV pj. 417 tab. 51. "Uvillo".

Arbolito o arbusto lampiño. Hojas tupidas coriáceas, aovadas, enteras, acuminadas, mui cortamente peciola-das, de 3-4 cm. de largo. Flores cortamente pedunculadas. Cáliz de 5-7 mm. Corola pubérula, blanco-violácea, de 10-12 mm. de largo. El fruto parece drupáceo por la calidad jugosa del cáliz persistente, violáceo; pero es una cápsula cortamente abierto en su ápice, de 8 mm. El arbusto sin flores se parece a una Mirtácea o a *Rhaphithamnus cyanocarpus*.

Desde la provincia de Antofagasta hasta el estremo norte de la prov. de Aconcagua (Los Vilos), en la zona litoral. Octubre a enero.

var. *taltalensis* R.

Difiere del tipo por sus hojas por fin casi orbiculares, obtusas, hasta mas anchas (4 cm.) que largas (3,5 cm). Las hojas nuevas se acercan mas a la forma típica.

Provincia de Antofagasta (Taltal).

7. *Melosperma*.—Benth.

Cáliz acampanado, hasta el medio partido en 5 divisiones desiguales. Corola con el tubo cilíndrico, poco dilatado hácia

*) Bureau, *M. E.* Etudes sur les genres Reyesia et Monttea. Bull. soc. bot. de France, 1863.

arriba, el limbo bilabiado con un labio superior de 2 i un labio inferior de 3 lóbulos poco diferentes. Estambres 4, didínamos, pegados al tubo corolar; el conectivo grueso, las bolsitas diverjentes. Disco anular. Estilo con el ápice poco engrosado. Ovario bilocular con muchos óvulos en cada departamento. Cápsula rodeada por el cáliz, abierto en 2 valvas bífidas, con varias semillas (en un caso examinado eran 8) comprimidas; el endospermio reducido, el embrion derecho.—Arbustito con los tallos tendidos; las hojas opuestas, enteras. Las flores solitarias en las axilas.—Una especie de Chile.

1. M. ANDICOLA Benth., DC. Prodr. X pj. 374.—Gay V pj. 125; (*Herpestis andicola* Gill. mscr.; *M. glabra* Phil. Linnaea XXIX pj. 26; *M. angustifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 525; *Ourisia melospermoides* Phil. l. c. pj. 527).

Planta leñosa, glauca, de varios tallos tendidos sobre el suelo; pubérulo-glandulosa hasta lampiña (*M. glabra*). Las hojas tupidas, casi sésiles, de forma i dimension variables, aovadas, aovado-lanceoladas hasta lanceoladas (*M angustifolia*), agudas, de 1-2,5 cm. de largo. Pedúnculos cortísimos. Corola de un azul pálido, de 5-6 mm. de largo. Cápsula globosa. Semillas negras, opacas, aquilladas en la cara ventral, convexas en el dorso; de 5 mm. de largo.—*Ourisia melospermoides* difiere por el número mayor de semillas; pero 6-8 semillas en cada celda existen tambien en *Melosperma*. Las muestras orijinales se perdieron.

En las faldas chilenas i arjentinas de las Cordilleras de la prov. de Coquimbo hasta la Araucanía; cordillera de la costa: Altos de Tiltil. Noviembre, a enero.

8. *Stemodia*.—L.

Cáliz de 5 segmentos angostos. Corola con el tubo cilíndrico, el limbo bilabiado con el labio posterior entero o escotado, i el anterior de 3 divisiones. Estambres 4, didínamos, pegados al tubo corolar. Las bolsitas de las anteras son diverjentes. Estilo filiforme, arqueado, con el estigma dilatado i bilobulado. Ovario bilocular con muchos óvulos en cada celda. Fruto una cápsula bivalva con las valvas bífidas; semillas numerosas, pequeñas, ásperas.—Plantas herbáceas o leñosas, glandulosó-

peludas. Hojas opuestas o verticiladas. Flores solitarias, axilares, cortamente pedunculadas.—Ca. 30 especies de las rejiones tropicales i subtropicales de todos los continentes ménos Europa; en Chile 1 especie de la seccion *Diamoste* Cham. et Schl.

1. S. CHILENTIS Benth. in DC. Prodr. X pj. 384; Bot. Reg. tab. 1470.—Gay V pj. 138; (*Lobelia verticillata* Knze.)

Planta perenne, glanduloso-hirsuta. Tallo ríjido, sencillo o ramoso. Hojas opuestas o verticiladas en número de 3 (-4), oblongas hasta lanceoladas, acorazonadas o cuneadas, sésiles; las márjenes irregularmente recortado-dentadas, las dimensiones individualmente variables, en la rejion floral en forma de brácteas agudas. Los verticilos florales dispuestos en espiga terminal. Divisiones calicinales linear-alesnadas. Corola azul del doble largo del cáliz. Tallo 0,3-0,8 m.

En localidades húmedas desde la provincia de Coquimbo hasta la Araucanía, pero bastante escasa. Diciembre a febrero.

Observacion. S. lanceolata Benth. difiere de la anterior por su corola mas larga; segun Benth. DC. Prodr. l. c. es de la Arjentina, segun Gay l. c. se halla en las cord. de Santiago; probablemente las dos «especies» son mui afines. *S. lobelioides* Lehm. (conf. Linnaea XI Lit. pj. 91) es planta completamente lampiña; segun Benth. l. c. es planta arjentina, segun Linnaea l. c. proviene de Chile; pero aquí jamas se observó una *Stemodia* lampiña. *S. glabra* Spr.= *Gratiola peruviana L.*

9. *Gratiola*.—L.

Cáliz 5-partido con los segmentos angostos, poco desiguales entre sí. Corola con el tubo cilíndrico, el limbo bilabiado con el labio posterior entero o bífido, el anterior trífido. Estambres 4, didínamos; los 2 posteriores perfectos con las bolsitas de la antera separadas; los 2 anteriores reducidos a estaminodios. Estilo filiforme con el estigma arqueado, bilamelado. Ovario bilocular con los óvulos numerosos. Cápsula ovóide, septicida i loculicida en 4 valvas. Semillas numerosas, pequeñas, con la testa arrugada.—Plantas herbáceas, lampiñas o glanduloso-pubescentes. Hojas opuesto-cruzadas, enteras

o dentadas. Flores solitarias en las axilas de las hojas, los pedúnculos con 2 brácteas agudas.—Ca. 24 especies esparcidas sobre las rejiones estratropicales del globo; en Chile 1 especie de la seccion *Gratiolaria* Benth. con el conectivo dilatado debajo de la antera.

1. G. PERUVIANA L. Spec. Plant. 1753 pj. 17.—Gay V pj. 137; (*Stemodia glabra* Pers.; *G. latiore folio, flore albo* Feuillée).

Planta perenne, casi lampiña, con un rizoma rastrero que emite varios tallos ascendentes o derechos. Hojas de un verde claro, oblongas o lanceoladas, débilmente dentadas, recorridas por 3-5 nervios, semiabrazadoras; agudas o acuminadas, de 1,5-2,5 cm. de largo. Flores casi sésiles. Cáliz de 5 divisiones profundas, agudas; de 8 mm. de largo. Corola blanca, del doble largo del cáliz. Estaminodios cortos, filiformes, terminados en cabezuela. Cápsulas de 7 mm. de largo. Semillas amarillentas, pequeñísimas. Tallos 0,1-0,6 m.

En localidades húmedas desde la provincia de Curicó hasta la Patagonia (Rio Aysen); tambien en el Perú, Brasil i la Arjentina. Enero, febrero.

var. *uliginosa* (Phil.) R.; (*Fonckia uliginosa* Phil. Linnaea XXX pj. 199; *G. uliginosa* F. Phil. Catalog. plant. vasc.chil. pj. 239).

Tallos cortos (3-5 cm.), condensados en céspedes. Hojas no semiabrazadoras, solamente de 3-4 mm. de largo. Los estaminodios cortísimos (de dimensiones microscópicas).

En las orillas del lago Nahuelhuapi (en territorio arjentino), del Puyehue.

Observacion. Phil. fundó su jénero *Fonckia* en la ausencia absoluta de los estaminodios, lo que no es efectivo. Formas parecidas tambien en otras partes del globo, comp. *G. nana* Benth. de Tasmania que difiere por los estaminodios mas largos.—En vista de que las diferencia entre *G. peruviana* L. i *G. uliginosa* F. Phil. son solamente de dimension, no conservé esta última especie.

10. *Herpestis*.—Gaertn.

Cáliz de 5 divisiones profundas de las que la posterior es la mayor. Corola con el tubo cilíndrico i el limbo bilabiado; el la-

bio superior entero o bífido, el inferior trilobo. Estambres 4, didínamos, inclusos en el tubo corolar; las bolsitas de las anteras son paralelas o diverjentes. Estilo con el estigma cortamente bilobulado. Fruto una cápsula de 2 valvas bífidas. Semillas numerosas, pequeñas.—Hierbas jeneralmente lampiñas, con los tallos tendidos. Hojas opuestas. Flores solitarias, axilares. Pedúnculos a veces provistos de 1-2 brácteas. Corolas blancas, azules, amarillas.—Ca. 50 especies de las rejiones subtropicales i tropicales, principalmente de América; en Chile 2 especies.—En Nat. Pflanz. Fam. IV 3 b. pj. 76 el jénero *Herpestis* se agrega a *Bacopa* Aubl.

I. Hojas trasaovado-cuneadas. Corolas violáceas. 1. *Monnieria*
II. Hojas elíptico-lanceoladas. Corolas amarillas. . 2. *flagellaris*

Seccion *Mella* (Vand.) Benth. Disco a penas visible. Las bolsitas de las anteras son paralelas. Corolas blancas o azules.

* 1. H. MONNIERIA H. B. Kth. Nov. gen. et sp. II pj. 366.—Gay V pj. 123; los sinónimos numerosos en DC. Prodr. X pj. 400.

Planta lampiña, herbácea, de varios tallos tendidos. Hojas trasaovado-cuneadas hasta suborbiculares, sésiles, enteras, de 5-10 mm. de largo. Flores solitarias, axilares. Pedúnculos mas cortos hasta mas largos que las hojas. En la base del cáliz hai 2 brácteas. De las 5 divisiones del cáliz 3 son notablemente mas grandes. Corola de un violáceo pálido, del doble largo del cáliz, indistintamente bilabiada, con las divisiones obtusas. Tallos 0, 1-0, 15 m.

En las rejiones tropicales de todo el globo, en terrenos húmedos; en Chile observada en la prov. de Tacna (Hacienda Camarones), Tarapacá, Atacama (Vallenar, Coquimbo, La Serena, Ovalle). Enero, febrero.

Seccion *Mecardonia* (R. et Pav.) Benth. Disco apénas visible. Las bolsitas de las anteras son diverjentes. Corola amarilla.

2. H. FLAGELLARIS Cham. et Schl. Linnaea II pj. 575.—Gay V pj. 123.

Planta perenne, lampiña con los tallos tendidos o ascendentes. Hojas opuestas, lanceoladas, obtusas, atenuadas en el pecíolo corto, quedando unidas las bases de los pecíolos opuestos; enteras o finamente aserradas, hasta 1,8 cm. de lar-

go sobre 4 mm. de ancho. Pedúnculos mas largos que las hojas. Las divisiones esteriores del cáliz elíptico-lanceoladas, las interiores lineares. Corola del doble largo del cáliz, amarilla, rojo-venosa; el labio superior entero, el inferior trilobulado. Estambres i estilo cortos. Cápsula mas corta que el cáliz. Semillas subcilíndricas, reticuladas.—A esta especie con duda refiero las muestras del Museo las que parecen plantas anuales con las hojas elípticas, agudas.

Provincia de Colchagua (Gay l. c.); de Maule (Constitucion, Pocillos). Octubre a diciembre. Tambien en el Brasil, Arjentina, Uruguay.

11. *Limosella*.— *L.*

Cáliz acampanado. 5-dentado. Corola con el tubo corto y el limbo abierto en 5 divisiones subiguales, horizontalmente estendidas. Estambres 4, de igual largo, algo salientes. Las bolsitas de las anteras confluyen en una sola. Ovario bilocular en la base, unilocular hacia el ápice, con muchos óvulos. Estilo con el estigma engrosado. Cápsula polisperma, bivalva. Semillas pequeñísimas, surcadas.—Hierbas lampiñas, sin tallo aéreo, provistas de estolones. Hojas en roseta radical. Flores axilares, solitarias.—Ca. 7 especies dispersas sobre el globo, una de ellas de vasta distribucion, tambien en Chile.

1. L. AQUATICA L. Spec. Plant. 1753 pj. 631.—Gay V pj. 121.

Hojas linear-espatuladas, atenuadas en el pecíolo largo; hasta 4 cm. de largo sobre 5 mm. de ancho. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Corola blanca o azuleja.

Provincia de Tarapacá, en lugares pantanosos (Antofagasta de la Sierra, 3570 m.).

var. *tenuifolia* Hook. Flor. antarci pj. 334; (*L. tenuifolia* Nutt.).

Difiere del tipo por las hojas tan angostas que se pierde la distincion entre lámina í pecíolo.—Segun *Diels* es la forma juvenil de *L. aquatica* que a veces se conserva en la floracion.

En Chile mas frecuente que el tipo, desde las provincias del Norte hasta las rejiones magallánicas, pero con frecuencia muy desigual: Batuco cerca de Santiago, riberas del Maule, del Valdivia, etc. Enero, febrero.

12. *Ilysanthes*—Raf.

Cáliz de 5 segmentos angostos. Corola con el tubo cilíndrico o poco dilátado hácia la garganta; el limbo bilabiado con el labio superior cortamente bífido i el inferior trilobulado. Los 2 estambres posteriores perfectos, las anteras con las bolsitas diverjentes; los 2 estambres anteriores reducidos a estaminodios. Ovario bilocular con óvulos numerosos en cada celda. Estilo con el estigma bilamelado. Fruto una cápsula bivalva, cuyas valvas se separan de la placenta persistente a manera de columna. Semillas numerosas, pequeñas, surcadas.—Plantas ramosas, herbáceas con las flores pequeñas.—Ca. 17 especies esparcidas sobre el globo; en Chile 1 especie.

1. I. GRATIOLOIDES Benth. in DC. Prodr. X pj. 419.

Planta anual, lampiña, de varios tallos tendidos ó ascendentes, ramosos. Hojas radicales en roseta, oblongas, obtusas, angostadas en el pecíolo; las hojas tallinas opuestas, sésiles, con la base angostada o semiabrazadora, agudas, enteras o denticuladas, de 5-8 mm. de largo. Flores solitarias, axilares. Pedúnculos mas largos que las hojas. Corola amarilla, mas larga que el cáliz, pero (en las muestras examinadas) cleistógama. Las anteras aplicadas sobre el estigma. Cápsula poco mas larga que el cáliz. Tallos 0,05-0,1 m.—Esta especie podria interpretarse como Lindernia pyxidaria All. en la flor de la cual los 2 estambres anteriores se pusieron estériles; conf. *Urban*, Ber. d. d. bot. Ges. II (1884) pj. 434.

Provincia de Cautin, en las orillas del Rio Cholchol, cerca de la Nueva-Imperial, descubierta en enero de 1905.—Tambien en Norte i Sudamérica (Guyana, Colombia).

Subfamilia tercera.—*Rinantoídeas.*

13. *Veronica.—L.*

Cáliz de 4 (-5) divisiones. Corola con el tubo cortísimo i el limbo de 4 (-5) divisiones horizontales, abiertas, de las que una suele ser algo mayor. Estambres 2, salientes del tubo. Ovario bilocular con varios óvulos en cada celda. Estigma poco engrosado. Cápsula loculicida, bivalva. Semillas numerosas

(en las especies á continuacion).—Plantas herbáceas o leñosas con las hojas opuestas; a veces alternas en la rejion floral. Flores solitarias en las axilas de las hojas o brácteas, a veces dispuestas a racimos terminales o laterales. Corolas jeneralmente azules.—Ca. 200 especies de las zonas templadas i frias del globo; de Chile se conocen 8 especies de las que 4-5 son introducidas.

I. Arbustos del sur de Chile.

A. Hojas elípticas. Racimos paucifloros. 1. *elliptica.*

B. Hojas lanceoladas, agudas. Racimos multifloros . . . . . 2. *salicifolia.*

II. Plantas herbáceas

A. Flores en racimos terminales, i axilares en las hojas superiores.

1. Semillas comprimidas o poliédricas. Pedúnculos maduros ni alargados ni reflejos.

a. Las hojas con la base cuneada 3. *peregrina.*

b. Las hojas con las base ± redonda.

α. Pedúnculos mas cortos que el cáliz . . . . . 4. *arvensis.*

β. Pedúnculos mas cortos que las hojas . . . . . 5. *serpyllifolia.*

γ. Pedúnculos mas largos que las hojas . . . . . 6. *acinifolia.*

2. Semillas con un lado marcadamente cóncavo. Pedúnculos por fin largos i reflejos . . . . . 7. *Tournefortii.*

B. Flores dispuestas en racimos laterales, multifloros . . . . . 8. *Anagallis.*

1. Seccion *Hebe* Benth. Cápsula comprimida en direccion paralela al tabique. Especies de la Nueva Zelanda i de las rejiones australes de Chile.

\+ 1. V. ELLIPTICA Forst. Prodr.pj. 3; DC. Prodr. X pj. 461.—Gay V pj. 118; (V. *decussata* Ait., *V. Simpsonii* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 526; *Hebe magellanica* Juss.)

Arbusto lampiño. Hojas tupidas, opuesto-cruzadas, sus bases comunicadas por un surco trasversal; mui cortamente pecioladas, *aovadas u oblongo-elípticas,* con el nervio mediano engrosado, enteras, mucronuladas; con las márjenes pestañosas, cuando nuevas; lampiñas i coriáceas cuando adultas; de 1,5-2 cm. de largo. Flores en racimos axilares, cortos, *de ca.* 4 *flores.* Pedúnculos de 5 mm., con una bráctea en la base. Divisiones calicinales finamente pestañosas, de 5 mm. Corola del doble largo del cáliz, blanca o rosada.

Desde el valle del Rio Palena (44°) i el archipiélago de los Chonos hasta la Tierra del Fuego. Islas Malvinas, de Campbell i Auckland, Nueva Zelanda. Enero.

+ 2. V. SALICIFOLIA Forst. Prodr. pj. 3; DC. Prodr. X pj. 459; Hooker, Handbook Flor. New Zealand pj. 207; (*V. Fonckii* Phil. Linnaea XXIX pj. 110).

Arbusto lampiño con las ramas delgadas. Hojas tupidas, opuesto-cruzadas, trasversalmente unidas en la base, sésiles, las supremas casi semiabrazadoras, *lanceoladas*, *largamente agudas*, enteras; las superiores de 6-7 cm. de largo sobre 1,5 cm. de ancho, recorridas por el nervio mediano engrosado. Racimos axilares, *multifloros*, mas largos que las hojas. Pedúnculos delgados, con una bráctea en la base, de 3-4 cm. Cáliz de 2-3 mm. de largo, lampiño o ± glanduloso-pubérulo. Corola de un azul purpúreo, o blanca. de 7-8 mm. Estambres i estilo salientes Cápsula mas larga que el cáliz. Semillas comprimidas. Troncos hasta 2-3 m. de alto.

En el valle del Rio Palena, Aysen i en las barrancas de la zona litoral de las Islas de Chonos.—La opinion de *Hooker* l. c. que la descripcion de *V. Fonckii* se funda en muestras cultivadas de *V. salicifolia*, es absurda.

2. Seccion *Veronicastrum* Benth. Cápsula comprimida en direccion vertical al tabique. Inflorescencia terminal. Tubo corolar cortísimo. Semillas comprimidas o poliédricas.

3. V. PEREGRINA L. Spec. Plant. 1753 pj. 14.—Gay V pj. 118; los sinónimos en DC. Prodr. X pj. 483.

Planta anual, ± glanduloso-pubescente hasta casi lampiña, de uno o varios tallos derechos o ascendentes. *Las hojas infe-*

riores atenuadas en el peciolo, aovado-oblongas, dentadas, hasta 1,5 cm. de largo; las otras sésiles, obtusas, dentadas o enteras; las superiores alternas, las supremas en calidad de brácteas que son mas largas que las flores. Pedúnculos cortísimos. Corola mui pequeña, blanca o azuleja. Cápsula casi lampiña, con el estilo cortísimo. Semillas poliédricas, finamente granulosas. Tallos 0,05-0,2 m.

En las zonas templadas de ámbas Américas; en Chile en las cordilleras (de Santiago, de Tiltil, etc), i en el plano (Valdivia), seguramente silvestre; tambien en Europa, existiendo ya en la época de Linné.

4. V. ARVENSIS L. Spec. Plant. 1753 pj. 13; Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 108.

Planta anual, de uno a varios tallos ascendentes, peludos. Hojas aovado-acorazonadas, almenadas (en las muestras chilenas a veces indistintamente), las de la rejion floral por fin en calidad de brácteas, enteras, cortamente pecioladas, de 1-1,5 cm. de largo. Inflorescencia racimosa, terminal. *Pedúnculos mas cortos que los cálices*, a pénas alargados durante la fructificacion. Corola azul, mui pequeña. Cápsula comprimida, ribeteada de pestañas, escotada, el estilo un poquito mas largo que la escotadura. Semillas comprimidas con los flancos algo convexos. Tallos 0,05 15 m.

Planta primaveral, introducida de Europa a una gran parte del globo. En Chile observada cerca de Santiago, Talca, Puerto Montt.

5. V. SERPYLLIFOLIA L. Spec. Plant. 1753 pj. 12, Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 108.

Planta perenne, casi lampiña, de varios tallos ascendentes, ramosos. Hojas aovadas u oblongas, enteras ó almenadas, las inferiores pecioladas, suborbiculares, las superiores de la rejion floral alternas i en calidad de brácteas. Inflorescencias multifloras. *Flores sobre pedúnculos ± del largo de los cálices, pero mas cortos que las hojas.* Corola blanca, recorrida por estrias azules. Cápsula mas ancha que larga. Estilo mas largo que la escotadura. Semillas comprimidas. Tallos 0,1-0,2 m.—Planta mui variable.

Planta europea, a veces en los cultivos (Valdivia).

6. V. ACINIFOLIA L. Spec. Plant. ed II pj. 19.

Difiere de la especie anterior por sus inflorescencias mas flojas, los pedúnculos casi horizontalmente estendidos i mas largos que las hojas.

Segun Capt. Beechey's Voyage, Bot. pj. 39 esta especie europea fué observada cerca de Concepcion, en 1825.

3. Seccion *Omphalospora* Bess. Cápsula como en la seccion anterior. Flores en las axilas de las hojas. Semillas con un lado cóncavo.

7. V. TOURNEFORTII Gmel. Flor. bad. I pj. 39; (*V. persica* Poir.; *V. Buxbaumii* Ten.)

Planta anual (en Chile tambien perenne?), peluda, *de varios tallos tendidos*, ramosos. Hojas pecioladas, aovado-orbiculares, groseramente almenado-aserradas, de un verde claro, las inferiores de 2,5 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa 5-8 mm. Las hojas de la rejion floral de la misma forma, solamente mas pequeñas i alternas. Pedúnculos ya durante la floracion mas largos que las hojas, *por fin aun mas largos i reflejos*. Divisiones calicinales pestañosas, de 5 mm. Corola caduca, de un azul hermoso, recorrida por líneas mas oscuras, casi de 1 cm. de diámetro. Estilo durante la floracion mucho mas largo que el ovario. Cápsula mucho mas ancha que larga, con las valvas reticuladas. *Semillas reticuladas, con una cara profundamente cóncava*. Tallo 0,1-0,3 m.

Planta orijinaria de la rejion de los paises mediterráneos, ahora llevada a varias partes del globo, así támbien a Norte i Sud-América. En Chile observada desde 1873 en Ancud; ahora frecuente en la Quinta Normal de Santiago. Agosto a octubre.—Las corolas se abren solamente al sol.

4. Seccion *Beccabunga* (Griseb). Benth. Inflorescencias axilares. Las valvas de las cápsulas son bífidas.

8. V. ANAGALLIS L. Spec. Plant. 1753 pj. 12; Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 107; (*V. lepida* Phil. l. c. pj. 110).

Planta perenne, lampiña. Hojas de un verde claro, sésiles, acorazonado-abrazadoras, lanceoladas hasta aovado-lanceoladas, agudas, aserradas hasta enteras; de 3-6 cm. de largo. Flores en racimos axilares multifloros, mas largos que las hojas. Pedúnculos de 3-5 mm; con una bráctea aguda en su base.

Divisiones del cáliz agudas, des guales. Corola poco mas larga que el cáliz; de un blanco azulejo, con líneas de un azul mas oscuro. Cápsula poco escotada, bivalva, con las valvas bífidas. Semillas pequeñas, ovoides, biconvexas. Tallos 0,2·0,6 m. —En *V. lepida* Phil. no veo sino una forma delgada, raquítica de *V. anagallis*; con los pedúnculos largos en proporcion del tamaño del vejetal; talvez producto de un terreno seco.

A lo largo de los esteros i acequias de regadío desde la provincia de Coquimbo hasta la del Maule. Octubre a enero.—Esta planta europea i norteamericana fué observada por primera vez en 1883 en la prov. de Coquimbo; su procedencia se ignora, su aparicion colosal mucho llama la atencion.

Observacion. Scoparia flava Cham. et Schl. Linnaea II pj. 603, planta del Brasil, Uruguay i de la Arjentina segun Nov. Act. XIX Suppl. I pj. 399 se encuentra en el valle del Tinguiririca—indicacion probablemente falsa.

14. *Ourisia*—Comm.

Cáliz de 5 divisiones. Corola con el tubo cilíndrico o infundibuliforme, i con el limbo 5-partido, bilabiado. Estambres 4, didínamos; anteras arriñonadas con las bolsitas de las anteras por fin diverjentes; a veces un quinto estambre en forma de estaminodio. Ovario bilocular con muchos óvulos en cada celda. Estilo con el estigma poco engrosàdo. Cápsula abierta en 2 valvas. Semillas numerosas con la testa reticulada.—Hierbas perennes con el tallo a veces leñoso en la base; los tallos subterráneos a manera de rizoma, los aéreos a veces en forma de escapos. Hojas opuestas; con la lámina estendida, o escaniformes. Flores axilares, a veces formando un conjunto racimoso o umbelado.—Mas que 20 especies de la Nueva Zelanda, Tasmania i de las cordilleras de todo el continente sud-americano. En Chile 12 especies de las que varias son mui hermosas, recordando las especies de *Primula* i *Soldanella* de las montañas de Europa.

I Las 3 divisiones del cáliz altamente soldadas (Seccion *Eu-Ourisia*).
  A. El cáliz largamente peludo al interior de su ápice.
    1. Hojas irregularmente almenadas 1. *ruelloides.*

2. Hojas irregularmente aserradas. 2. *Poeppigii.*

B. Divisiones calicinales pestañoso-peludas..... 3. *racimosa.*

II. El cáliz profundamente partido en 5 divisiones (Secc. *Dichroma*).

A. Las hojas constituidas de pecíolo i lámina.

1. Plantas elevadas, con las corolas escarlates, de 4 cm..... 4. *coccinea.*

2. Plantas mas bajas con las corolas mas pequeñas.

a. Tallo ascendiente, hojoso en toda su estension. Flores cortamente pedunculadas. Corolas violáceas..... 5. *fragrans.*

b. Tallos aéreos en forma de escapo con las hojas casi todas en roseta radical.

α Plantitas débiles con 1 a 4 flores. Tubo corolar ancho, paulatinamente pasando al limbo

o. Plantas ± peludas con las hojas oblongo-orbiculares, acorazonadas, almenadas..... ....., 6. *breviflora.*

oo Plantitas casi lampiñas con las hojas orbiculares, enteras..... 7. *pygmaea.*

β. Plantas mas robustas. Flores mas numerosas. Tubo corolar cilíndrico.

o. Planta ± peluda. Pedúnculos largos (2 cm.)..... 8. *alpina.*

oo. Planta casi lampiña. Pedúnculos cortos (8—10 mm.) 9. *rosea.*

B. Las hojas escamiformes, mui tupidas en las ramas.

1. Estambres insertados en la mi-

tad inferior del tubo corolar. Estilo corto.

a. Hojas sésiles, enteras ..... 10. *microphylla.*

b. Hojas angostadas hácia la base, subdentadas ..... 11. *serpyllifolia.*

2. Estambres insertados cerca de la garganta del tubo corolar. Estilo largo ..... 12. *polyantha.*

Seccion *Eu—Ourisia.*

\+ 1. O. RUELLOIDES (L. fil.) Gaertn.; (*O. magellanica* Gaertn. f. fruct. III pj. 44 tab. 185.—Gay V pj. 131; *Chelone ruelloides* L. fil.).

Rizoma rastrero, hojas casi todas radicales, largamente pecioladas, casi peladas, acorazonado-aovadas hasta orbiculares, obtusas, *irregularmente almenadas*, las láminas de 4-5 cm. sobre pecíolos peludos i mas largos. Las hojas tallinas orbiculares, abrazadoras, cortas. Flores axilares formando un conjunto racimoso. Pedúnculos de 2-3 cm. Cáliz de 6 mm., bilabiado, con las 3 divisiones posteriores altamente soldadas, todas ellas interiormente peludas hácia el ápice. Corola roja, de 2 cm. de largo, con las divisiones escotadas. Estilo del largo de la corola. Cápsula anchamente ovóide. Tallos 0,1-0,25 m.

Desde las cordilleras de Valdivia hasta las rejiones magallánicas. Enero, febrero.

2. O. POEPPIGII Benth. DC. Prodr. X pj. 192.—Gay V pj. 131; (*O. magellanica* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. I pj. 2 tab. 4).

Como la especie anterior de la que se distingue por los tallos i pecíolos casi pelados, las hojas mas agudas, *irregularmente aserradas*, i las divisiones calicinales mas angostas i mas agudas. Corolas de 2,5-3 cm.

Cordilleras de Chillan, Antuco i mas al sur. Enero, febrero.

3. O. RACEMOSA Clos V, Gay V pj. 130.

Especie intermediaria entre las dos anteriores en cuanto a

las márjenes de las hojas que son entre almenadas i aserradas; pero distinta de ámbas especies en ser los tallos i los pecíolos casi lampiños, i las divisiones calicinales no densamente peludas en el lado interior de su ápice, sino solamente pestañoso-peludas. Probablemente hai transiciones entre ella i las dos especies antedichas.

Cordilleras desde Nahuelbuta i Chillan hácia el sur; Chiloé.

Seccion *Dichroma.*

4. O. COCCINEA Pers. Syn. II (1807) pj. 169.—Gay V pj. 132; (*Dichroma coccinea* Cav. Icon. VI tab. 582; *O. Pearcei* Phil. Linnaea XXXIII pj. 210).

Rizoma oblícuo. Las hojas casi todas ellas reunidas en roseta radical, largamente pecioladas; acorazonado-aovadas, *duplicato-almenadas*, obtusas, verdes por encima, frecuentemente purpúreas por debajo, peludas sobre los nervios. Láminas de 5-10 cm. de largo, sobre pecíolos de estension variable. Tallo derecho, purpúreo, peludo, con pocos pares de hojas sésiles, acorazonado-orbiculares, cortas. De las axilas de las hojas superiores brotan flores solitarias. Pedúnculos peludos de 2-4 cm. Cáliz de 8 10 mm., *hasta la base partido en* 5 *divisiones angostamente lineares, agudas*. Corola de un rojo escarlatae, de 4 cm. de largo, con el limbo bilabiado de 5 divisiones escotadas. Tallos aéreos de 0,3-0,4 m.—La *O. Pearcei* se fundó sobre una muestra débil.

Cordillera de Nabuelbuta. Cordillera de Valdivia i mas al sur, Chiloé.

Var. *minor* Benth. DC. Prodr. X pj. 492.

Planta ménos peluda con las flores a veces verticiladas.

Cordillera de Colchagua.

Var. *elegans* (Phil.) R.; (*O. elegans* Phil. Linnaea XXX pj. 197).

Diflere del tipo en ser mas lampiña, principalmente en las divisiones calicinales i los pedúnculos; aquellas algo mas anchas.

Provincia de Concepcion (Tomé). Cordillera de Nahuelbuta. Provincia de Valdivia (Rio Futa).

+ 5. O. FRAGRANS Phil. Linnaea XXXIII pj. 211.

Planta baja con el rizoma rastrero. Tallo ascendente, ramoso, peludo, hojoso en toda su estension, pero las hojas algo amontonadas hácia la rejion inferior. Hojas pecioladas, aovadas, groseramente almenadas, peludas con la base troncada o algo cuneada, obtusas, de 1,5 cm. de largo sobre pecíolos de 1 cm. Las flores (4-6) amontonadas hácia el estremo de las ramas, en las axilas de hojas pequeñas, cortamente pedunculadas. Cáliz de 8 mm., peludo, hasta 2/3 de su largo partido en 5 divisiones lineares, obtusas. Corola de un violáceo pálido, olorosa; el tubo cilíndrico, de 10-12 mm. Limbo horizontalmente estendido, *poco bilabiado*, de 5 divisiones escotadas. Estambres 5, pero el estambre mediano con una antera estéril. Ovario con muchos óvulos en cada celda. Fruto desconocido. Tallos aéreos de 0,1 m.—La planta se parece bastante a una *Verbena*.

Cordilleras altas de las provincias de Valdivia (Ranco etc.) i Llanquihue (Calbuco). Enero, febrero.

+ 6. O. BREVIFLORA Benth. DC. Prodr. X pj. 493.—Gay V pj. 134; (en Hook. Flora antarct. tab. 118 bajo el nombre de *O. antarctica*).

Plantita elegante con el rizoma delgado. Hojas reunidas en roseta radical, pecioladas, aovado-orbiculares *con la base troncada o algo acorazonada, debilmente almenadas*, peludas sobre los nervios de la cara inferior; de 0,5-1 cm. de largo. Pecíolos peludos, de largo variable. Hojas tallinas hácia el estremo del tallo floral, sésiles, suborbiculares, pequeñas. Flores 2-4, ± inclinadas. Pedúnculos peludos, de 1,5-2 cm. Divisiones calicinales angostamente elípticas, obtusas, de 5 mm. Corola de un violáceo pálido, bilabiada con el limbo de 5 divisiones escotadas; de 1,2-1,5 cm. Cápsula globosa, mas corta que el cáliz. Tallos aéreos de 0,05-0,1 m.

En las cordilleras del sur, desde las de Valdivia hasta las rejiones magallánicas. Enero, febrero.

Var. *uniflora* (Phil.) R.; (*O. uniflora* Phil. Linnaea XXIX pj. 27).

Tallos solamente unifloros; por lo demas apénas diferente del tipo.

Cordilleras de la provincia de Llanquihue (Doce de febrero).

Observacion. En *Dusén*, Gefaesspfl. d. Mag.-Laend. pj. 129 se cita *O. nana* Benth. como procedente de la Isla de Desolacion, del Archipiélago de la Tierra del Fuego. Seria mui estraño, si esta especie de las cordilleras del Ecuador (la que de *O. breviflora* se distingue por sus pecíolos lampiños, por las divisiones calicinales lanceoladas, agudas i por los pedúnculos cortos) se encontrara en las rejiones magallánicas; no seria una forma de *O. breviflora*?

+ 7. O. PYGMAEA Phil. Linnaea XXIX pj. 27.

Plantita pequeña, apenas peluda (lente!), con los tallos filiformes, rastreros. Hojas *suborbiculares*, *enteras*, no acorazonadas; láminas de 3 mm. de diámetro. Pedúnculos axilares, largos. Flores poco inclinadas. Divisiones calicinales aovado-oblongas, pestañosas. Tubo corolar casi del doble largo del cáliz; las divisiones del limbo trasacorazonadas, del largo del tubo. Tallos 0,02-0,04 m.

En las mismas cordilleras como la var. uniflora de la especie anterior, a la que es mui afin.

8. O. ALPINA Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. I pj. 3 tab. 6.—Gay V pj. 133; (*C. alpina* var. *glabra* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 21 (1862) pj. 447 i Linnaea XXXIII pj. 209; *O. rancoana* Phil. Linnaea l. c. pj. 210).

Rizoma corto, rastrero. Hojas dispuestas en roseta radical, largamente pecioladas, acorazonado-aovadas u oblongas, duplicato-almenadas, peludas sobre los nervios de la cara inferior, de 2 cm. de largo. Pecíolos peludos, de largo variable. Hojas tallinas en 1-2 pares, sésiles, pequeñas; de las superiores se levantan los pedúnculos largos (2 cm.) i delgados. Inflorescencia racimosa, de 2-8 flores. Cáliz de 5-7 mm., de 5 divisiones angostas, agudas. Corola de color escarlata (o violácea?), lampiña, bilabiada, con las divisiones del limbo escotadas, de 2 cm. de largo. Tallos 0,05-0,2 m.—La *O. rancoana* es mas peluda, con los pedúnculos mas cortos i con las divisiones calicinales poco mas anchas.

Desde las cordilleras de Talca hasta las de Llanquihue i de la Pa-

tagonia, 42° l. m.; la *O. rancoana* todavia en la rejion de las nieves. Enero, febrero.

Var. *pallens* Benth. DC. Prodr. X pj. 493; (*O. pallens* Poepp. et Endl. l. c. pj. 3 tab. 5).

La planta mas lampiña con la corola mas pálida.

Cordillera de la provincia de Biobío (Antuco).

9. O. ROSEA Phil. Linnaea XXIX pj. 26.

Planta *lampiña* con el rizoma rastrero. Hojas radicales en roseta, largamente pecioladas, aovadas, con la base troncada, almenadas, obtusas, de 2-3 cm. de largo. Pecíolos hasta 4 cm. Tallo floral con 1-2 pares de hojas sésiles, suborbiculares, mui pequeñas. Flores ca. 6, *cortamente* (8-10 *mm.*) *pedunculadas*. Divisiones calicinales oblongo-lanceoladas, de 6 mm. Corola rosada, de 1,5 cm. Tallo aéreo de 0,1 m.—Parece haber transiciones a *O. alpina*.

Cordilleras de Linares.

10. O. MICROPHYLLA Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. I pj. 3 tab. 7.—Gay V pj. 135.

Planta casi lampiña, de varios tallos leñosos en la base, arramilletados, densamente cubiertos de 4 filas de hojas cortas, gruesas, escamiformes, aovadas, obtusas, *sésiles i enteras*; de 3 mm. de largo; en las ramas estériles mas flojas, mas agudas i algo estendidas. Flores en número de 2-5 hácia el estremo de las ramas, sésiles, axilares. Cáliz de 5 divisiones espatulado-lineares, obtusas, glanduloso-pubérulas, de 3 mm. Corolas violáceas, con el tubo cilíndrico, pubérulo por fuera, de 6 mm. Limbo de 5 divisiones estendidas, troncadas. Estambres 4, en la mitad inferior del tubo corolar. Estilo del largo de los estambres. Cápsula globosa, del largo del cáliz. Tallos 0,05-0,1 m.

En las cordilleras altas de Talca hasta Concepcion. Enero, febrero.

11. O. SERPYLLIFOLIA Benth. DC. Prodr. X pj. 493.—Gay V pj. 135.

Como la especie anterior, pero las hojas membranosas, aovadas, *subdentadas*, angostadas hácia la base, hasta 5 mm. de

largo. Cáliz pubescente, casi de 5 mm. Tubo corolar de 8 mm. Limbo de 5 divisiones obtusas, de 2,5 mm. Estambres insertados en la mitad inferior del tubo corolar. Cápsula mas corta que el cáliz.

En las cordilleras altas de Chile segun Gay.—La planta no existe en las colecciones del Museo ni se ha visto por nadie desde los tiempos de Gay.

12. O. POLYANTHA Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. I pj. 4. —Gay V pj. 134; (*O Diazii* Phil. Linnaea XXXIII pj. 211).

Como la especie N.º 10, pero las hojas algo mas grandes. Flores 1-3 hácia el estremo de las ramas, cortamente pedunculadas. Cáliz de 4 mm., glanduloso-pubérulo. Corola de un rojo anaranjado, con el tubo anchamente cilíndrico, largo (18 mm.) i el limbo de 5 divisiones cortas, obtusas. *Los estambres insertados casi en la garganta de la corola*. Estilo de 2 cm. Tallos 0,1-0,15.—Segun la diagnósis orijinal esta especie debe tener las hojas membranosas; en Gay l. c. se llaman un tanto carnosas, la diferencia se esplica segun el sitio. La *O. Diazii* tiene las hojas gruesas.

En las cordilleras de Santiago, San Fernando, Aculeo, Concepcion. Enero, febrero.

Especie escluyenda

Ourisia melospermoides Phil.=*Melosperma andicola* Benth.

15. *Digitalis*.—L.

Cáliz de 5 divisiones. Corola colgada, con el tubo inflado o acampanado. El limbo de 5 divisiones bilabiadas, poco reflejas. Estambres 4, didínamos, con las bolsitas diverjentes i por fin confluyentes. Ovario bilocular con muchos óvulos en los departamentos. Estigma cortamente bilobulado. Cápsula ovóide, de dehiscencia septicida. Semillas numerosas, pequeñas, arrugadas.—Hierbas perennes, vistosas con las hojas inferiores en roseta i las tallinas alternas. Flores dispuestas en racimo largo, terminal.—Ca. 22 especies del mundo antiguo, una tambien en estado aclimatado en otros paises.

1. D. PURPÚREA L. Spec. Plant. 1753 pj. 621.

Planta perenne con el tallo ríjido, poco ramoso. Hojas aovado-lanceoladas u oblongas, arrugadas, almenadas, tomentoso-lanudas por debajo, pecioladas, las inferiores de 20-30 cm. de largo. Las hojas tallinas mas pequeñas, sésiles. Rejion floral del tallo lanuda. Racimo largo con las flores grandes, vueltas del mismo lado. Cáliz de 5 divisiones lineares, obtusas, de las que la ínfima es mas larga Corola rosado-purpúrea o blanca con lunares circulares en el interior, el labio superior mas corto que el inferior; de 4-5 cm. Tallo 1-1,5 m.

Planta europea, en Chile primitivamente cultivada, pero desde mediados del siglo pasado una maleza mui comun desde el sur de Concepcion hasta la boca del Rio Aysen. Enero, febrero.—Tambien en las cordilleras de Colombia.—Planta venenosa i medicinal.

16. *Gerardia*.—L. *)

Cáliz acampanado, 5-dentado. Corola con el tubo angosto en la base, despues mui ampliado; el limbo algo bilabiado, de 5 divisiones obtusas. Estambres 4, didínamos, insertados en la base del tubo corolar; las bolsitas de las anteras con la base aguda. Estilo paulatinamente engrosado hácia el estigma. Ovario bilocular con muchos óvulos. Cápsula bivalva, loculicida. Semillas numerosas con la testa floja, reticulada.—Plantas perennes con las hojas enteras, alternas u opuestas. Flores axilares, dispuestas en racimo hácia el estremo de las ramas, grandes i vistosas.—Mas que 30 especies principalmente de las rejiones subtropicales de América; en Chile 2 especies.

I. Dientes calicinales triangulares, acuminados, cortos. Corola rosado-purpúrea 1. *linarioides*

II. Dientes calicinales angostamente lanceolados, agudos, media vez tan largos como el tubo. Corola violácea..... 2. *araucana*

1. G. LINARIOIDES Cham. et Schl. Linnaea III pj. 13; (incl. *G. genistifolia* Cham. et Schl. l. c. pj. 15, citada en Gay V pj. 126 i probablemente tambien *G. rigida* Benth. var β. *Meyeniana*, citada DC. Prodr. X pj. 515).

*) *Bentham* G. Synopsis of the Gerardieae. Comp. Bot. Mag. I (1835) pj. 198-212.

Planta perenne, robusta, de varios tallos derechos, ramosos, algo leñosos, casi lampiños. Hojas opuestas, angostamente lanceoladas, agudas, recorridas por el nervio mediano fuerte, lampiñas, hasta 6 cm. de largo. Flores solitarias en las axilas de las hojas superiores. Pedúnculos mas largos que el cáliz; este de 6-7 mm.; *de* 5 *dientes acuminados mui cortos. Corola de un rosado-purpúreo*, pubescente, de 4 cm. de largo. Anteras profundamente aflechadas, peludas. Estilo mas largo que los estambres. Cápsula mas larga que el cáliz. Tallos 0,6-0,8 m.—La *G. genistifolia* debe tener las hojas recorridas por 3 nervios prominentes; la *G. rîgida* var. *Meyeniana* las flores casi sésiles, inclinadas (al marchitarse?) i las anteras mucronadas. Todos estos caractéres parecen de poco valor.—La planta ennegrece en la desecacion.

Provincia de Coquimbo (La Serena, etc.); segun DC. l. c. tambien cerca de Concepcion—pero en la literatura hai gran confusion entre ámbas localidades. Hállase igualmente en el Brasil.

? 2. G. ARAUCANA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 65 (1884) pj. 62.

Planta perenne (?), lampiña. Tallo ramoso. Hojas mui angostamente lineares, casi apretadas al tallo, recorridas por un nervio fuerte; hasta 3 cm. de largo sobre 0,75 mm. de ancho. Flores axilares, cortamente pedunculadas. Cáliz de 6 mm., *con* 5 *dientes angostos, agudos y que miden la mitad del largo del tubo calicinal. Corola caduca, de un violáceo pálido*, peluda por fuera, de 2 cm. Las anteras aflechadas, lampiñas. El estilo poco mas largo que los estambres. Cápsula de 1 cm., mas larga que el cáliz. Semillas reticuladas.

Provincia de Arauco; cerca de la ciudad de Arauco, observada en marzo de 1883; acaso una planta de adorno, escapada a los cultivos?

17. *Castilleja*.—L. fil.

Cáliz cilíndrico, comprimido desde los costados, ampliado en la base, el ápice hendido en el lado anterior o tambien posterior, i las divisiones enteras u otra vez partidas. Tubo corolar encerrado en el cáliz; el limbo bilabiado; el labio posterior derecho, alargado, aquillado; el anterior cortamente trilobu-

lado. Estambres 4, didínamos; de las 2 bolsitas de cada antera la una es colgante. Estilo filiforme con el estigma engrosado, indiviso. Ovulos numerosos. La cápsula loculicida se abre en 2 valvas. Semillas con la testa floja, reticulada.—Plantas jeneralmente herbáceas con las hojas alternas, enteras o partidas; las de la rejion floral a veces dilatadas i de color. Flores en espigas, solitarias en las axilas de las brácteas. Corolas blancas, amarillentas o rojas.—Ca. 30 especies casi enteramente americanas; en el Norte de Chile 1 especie.

* 1. C. FISSIFOLIA L. fil. Suppl. pj. 293; DC. Prodr. X pj. 533. Wedd. Chlor. and. II pj. 118. «Albaahca».

Planta polimorfa, herbácea o ± leñosa, cortamente híspida; Hojas pinatífidas con 3-7 divisiones lineares, las florales coloradas. Inflorescencia corta o alargada, racimosa. Cáliz partido, la division posterior 2-4-dentada. Corola mas larga que el cáliz, de color de ladrillo; el labio inferior de 3 divisiones mui cortas.

var. *pumila* Wedd. l. c. pj. 119 tab. 61 fig. A.

Planta herbácea, baja, mui ramosa desde la base. Hojas tupidas, las tallinas pinatisectas con los segmentos lineares; las florales mas anchas, mas allá del medio partidas en 3-5 divisiones. Racimo corto, de pocas flores. Cáliz de 12-15 mm., con los dientes obtusos. Tallos 0,02-0,05 m.

En las cordilleras de Venezuela, Nueva Granada, Perú, Bolivia i el estremo norte de Chile (Pocopocone i Taruguire en la prov. de Tacna). Diciembre.

18. *Orthocarpus*.—Nutt.

Cáliz cilíndrico, 4-partido. Corola con el tubo angosto i el limbo bilabiado; el labio superior derecho con las márjenes dobladas adentro; el labio inferior mucho mas corto, inflado i estirado en 3 divisiones derechas. Estambres 4, didínamos: de las dos bolsitas de cada antera una es colgante o deficiente. Estilo con el estigma engrosado, oblícuo. Ovulos numerosos. Fruto una cápsula loculicida, bivalva. Semillas numerosas o pocas, con la testa mui floja, reticulada.—Plantas herbáceas, anuales con las hojas alternas; las superiores en calidad de

brácteas a veces de color. Flores en espigas.—Ca. 30 especies de la rejion occidental de Norte-América, una en Sud-América, tambien en Chile.

1. O. AUSTRALIS Benth. in DC. Prodr. X pj. 537—Gay V pj. 143; (*Castilleja laciniata* Hook. et Arn.; *Oncorrhynchus pinnatifidus* Lehm., *O. tenellus* Fisch. et Mey.).

Planta anual, cortamente peluda, con el tallo derecho, sencillo o ramoso. Hojas rara vez lineares, enteras; jeneralmente trífidas o pinatífidas, con las divisiones angostamente lineares, de 2-4 cm. Flores ± numerosas, segun la robustez de los individuos; del largo de las hojas florales pinatífidas. Divisiones calicinales angostas i ± del largo del tubo. Corola peluda, roja; solamente la parte hinchada del labio ínfero es amarilla; de 2 cm. de largo. Semillas numerosas en las cápsulas elipsoídeo-cilíndricas, derechas. Tallos 0,05—0,3 m.

En el Perú i Chile; aquí en la provincia de Santiago (Conchalí), de Valparaiso (Quilpué), Maule (Constitucion); Concepcion i Valdivia. Octubre.

19. *Euphrasia*.—L. (*)

Cáliz cilíndrico o acampanado, 4-fido, con las divisiones iguales o por partes ± unidas. Corola con el tubo dilatado hácia la garganta, el limbo bilabiado con el labio posterior derecho, cóncavo, bilobulado; el anterior trilobulado. Estambres 4, didínamos; las bolsitas de las anteras con la base mucronada. Estilo con el estigma engrosado. Ovario bilocular con muchos óvulos en cada celda. Cápsula bivalva, loculicida con muchas semillas marcadas de un surco lonjitudinal.—Plantas herbáceas, hemiparasíticas, anuales o perennes. Hojas opuestas, enteras hasta tripartidas; flores en espigas, rara vez solitarias; las brácteas parecidas a las hojas tallinas. Corolas blancas o amarillas, a veces listadas de violáceo.—Mas que 80 especies en las rejiones templadas de ambos hemisferios; en Chile ca. 14 especies que talvez habrá de reducir todavía mas; son de la seccion *Trifidae* Benth.

(*) *R. v. Wettstein*, Monographie der Gattung Euphrasia. Leipzig 1896.—El autor de esa obra tuvo la amabilidad de revisar una coleccion de las especies chilenas.

I Especies perennes (en caso dudoso se seguirá bajo II).

A. Flores en espigas.

1. Corolas blancas o pintadas de amarillo ó violáceo.

a. Tubo corolar casi del mismo ancho desde la base a la garganta.. 1. *andicola.*

b. Tubo corolar paulatinamente dilatado hácia la garganta.

α Corola solamente de 8 mm. de de largo..... 2. *subexserta.*

β Corola mas larga

o Tallos sencillos o poco ramosos.

+ Espigas cortas, apénas interrumpidas

× Corolas de 15-20 mm... 3. *trifida.*

× × Corolas mas cortas.

I Corola pintada de amarillo..... 4. *flavicans.*

II Corola blanca, listada de violáceo.. 5. *debilis.*

++ Espigas flojas interrumpidas ..... 6. *villaricensis.*

oo Tallos intricado—ramosos 7. *intricata.*

2. Corolas amarillas..... 8. *chrysantha.* 9. *aurea.*

B. Flores solitarias, terminales..... 10. *muscosa.*

II. Especies anuales.

A. Plantas pigmeas con la raiz filiforme.

1. Planta algo peluda. Dientes calicinales no marcadamente obtusos... 11. *antarctica.*

2. Planta lampiña. Dientes calicinales con el ápice redondo..... 12. *perpusilla.*

B. Plantas mas altas.

1. Dientes calicinales cortos..... 13. *meiantha.*

2. Dientes calicinales largamente lanceolados, agudos..... 14. *Philippii.*

1. E. ANDICOLA Benth. in DC. Prodr. X pj. 554.—Gay V pj. 148; Wedd. Chlor. and. II pj. 131; Wettst. l. c. pj. 269. (*).

Planta perenne de varios tallos arramilletados, ascendientes, estériles y fértiles, lampiños o cortamente peludos. Hojas tallinas con las márjenes enroscadas, tripartidas con las divisiones lanceoladas; las ínfimas hojas á veces enteras; de 10-12 mm. de largo. Las flores en *espigas cortas i densas*. Brácteas mas anchas que las hojas tallinas i con las divisiones no enroscadas. Cáliz de 1,5 cm. con 5 divisones lanceoladas, agudas, de 1/3 a 1/2 del largo del tubo. Corola lampiña por fuera, blanca, grande, en el principio de 2 cm., por fin de 2,5-2,7 cm., *casi desde la base con el tubo ancho*, insensiblemente dilatado hácia la garganta, derecho o poco arqueado: el limbo bilabiado, *corto*; el labio superior bilobulado; el inferior trilobulado; todos los lóbulos obtusos. Estilo en el principio saliente, por fin incluso. Cápsula aguda. Tallos 0,15-0,2 m.—Varía con los dientes calicinales obtusos i entónces 2-3-lobulados; es la forma *obtusisepala*.

En las cordilleras desde la provincia de O'Higgins (Baños de Cauquénes) hasta Linares. Enero, febrero.

2. E. SUBEXSERTA Benth. in DC. Prodr. X pj. 555.—Gay V pj. 146; Wedd. Chlor. and. II pj. 131; Wettst. l. c. pj. 274.

Planta perenne, de varios tallos ascendentes, fértiles i estériles, sencillos o poco ramosos, lampiños. Hojas tallinas lampiñas, anchamente cuneadas, *casi mas anchas que largas*, algo gruesas, hasta el medio partidas en 3 divisiones aovado-lanceoladas, obtusas o agudas, con las márjenes dobladas, de 5-8 mm. de largo. Flores dispuestas en espigas cortas, por fin alargadas e interrumpidas. Cáliz lampiño, con los dientes aovados, acuminados, reticulados i oscuros hácia la punta, mas cortos que el tubo, de 6-7 mm. Corola con el tubo corto, paulatinamente dilatado hácia la garganta, casi lampiño por fuera, ca. de 8 mm. El limbo de la corola bilabiado; el labio superior bipartido, con 2 divisiones obtusas, escotadas, algo almenadas; el inferior de 3 divisiones escotadas, poco mas cortas que las superiores; de 10-12 mm. El color principal de la corola es

(*) El largo de la corola se mide desde la base hasta el estremo del labio superior.

blanco (rojo segun Wettst.); los detalles se ignoran. Cápsula aguda. Tallos 0,1 m.

Desde las cordilleras de Santiago (valle del Yeso) hasta las de Valdivia. Enero, febrero.

3. E. TRIFIDA Poepp. ex Benth., DC. Prodr. X pj. 554.—Gay V pj. 146; Wettst. l. c. pj. 270; (*E. spectabilis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) pj. 66, Linnaea XXXIII pj. 212; *E. caespitosa* Phil. Anal. l. c. vol. 91 (1895) pj. 116).

Planta perenne, de varios tallos ± ramosos, cortamente peludos. Hojas tallinas tripartidas, con las divisiones casi lampiñas, angostas, agudas, con las márjenes enroscadas, de 1 cm. de largo. Las brácteas mas anchas que las hojas tallinas. Las flores dispuestas en espigas cortas i ± interrumpidas. Cáliz lampiño, de 1 cm., con 5 divisiones agudas i mas cortas que el tubo. Corola blanca con el labio inferior pintado de amarillo; de 16-18, por fin hasta 20 mm; el tubo pubescente por fuera, angosto, ampliado hácia la garganta; el limbo marcadamente bilabiado con el labio superior de 2 divisiones grandes, obtusas, finamente almenadas; el labio inferior con 3 divisiones mas cortas, escotadas. Cápsula elíptica, cortamente acuminada, encerrada en el cáliz. Tallos 0,1-0,2 m. *E. spectabilis* difiere por las dimensiones mas grandes; acaso forma luxurians?—La *E. trifida* es un tipo polimorfo mal definido; Wettst. l. c. pj. 272 admite la posibilidad de unir *E. spectabilis* con *E. trifida*.

Desde las cordilleras de San Fernando a las de Valdivia; también en la parte plana de la prov. de Valdivia (Daglipulli, Osorno). Enero, febrero.

Observacion. Segun Wettst. l. c. la corola es probablemente amarilla; en una muestra típica de Osorno seguramente no lo es: compare *E. chrysantha*.

4. E. FLAVICANS Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 91 (1895) pj. 114; (*E. flavescens* Phil. ex sched. et Wettst. l. c. (1896) pj. 273).

Planta perenne, de varios tallos sencillos o poco ramosos, ascendentes, estériles i fértiles, ± peludos. Hojas tallinas tripartidas, con las divisiones acuminadas, linear-lanceoladas,

con las márjenes enroscadas, casi lampiñas, de 6-8 mm. de largo. Flores reunidas en espigas cortas, densas. Cáliz (en una flor examinada) de 6 mm., con los dientes triangulares, mas cortos que el tubo. Corola de 10 mm. El tubo corolar finamente peludo, insensiblemente dilatado hácia arriba. El limbo bilabiado; el labio superior bipartido con 2 divisiones escotadas, algo almenadas; el inferior de 3 divisiones escotadas, poco más cortas que las superiores. *La corola es blanca con escepcion del labio inferior de color azafran*, mas pálido hácia los bordes; el nervio médiano de cada division es negro. Anteras amarillas. Cápsula desconocida. Tallos 0,15-0,2 m.—Las indicaciones sobre las dimensiones de cáliz i corola difieren entre sí.

En las cordilleras bajas del sur (de Valdivia, de Osorno, 600 m.), tambien en el lado arjentino. Enero, febrero.

5. E. DEBILIS Wettst. l. c. (1896) pj. 275; (*E. gracilis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 115; este nombre es inaceptable por existir ya *E. gracilis* Fr.; *E. tenuis* Wettst. olim).

Planta probablemente perenne, de varios tallos *delgados*, ascendentes, algo ramosos, peludos; *los estériles filiformes* Hojas tallinas casi hasta la base partidas en 3 divisiones angostamente lineares, lampiñas; de 5-6 mm. Las flores en espigas cortas. Cáliz acampanado con los dientes agudos i mas cortos qué el tubo, de 6 mm. Tubo corolar un poco mas largo que el cáliz; el limbo bilabiado, el labio inferior de la estension del superior; todas las divisiones del limbo escotadas; el largo total de la corola es de 12 mm.; su color es blanco, recorrido por líneas violáceas. Cápsula trasovóide, cortamente acuminada. Tallo 0,15 m.

Cordilleras de la Araucanía (Trapa) i probablemente mas al sur.

6. E. VILLARRICENSIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 114.

Planta perenne (?), de varios tallos iascendentes, difusamente ramosos, peludos. Hojas bastante remotas, profundamente partidas en 3 divisiones alesnadas, enroscadas, algo peludas, de 5-7 mm. *Flores en espigas flojas, interrumpidas.* Cáliz de 10 mm., cilíndrico con los dientes agudos, ± del largo

del tubo. Corolade 18 mm., blanca, el tubo peludo, amarillo hácia la base, por fin casi del doble largo del cáliz; el limbo bilabiado; el labio superior algo mas largo que el inferior, las divisiones escotadas. Anteras (de la muestra seca) de un moreno amarillento. Tallos 0, 3 m. La única muestra existente tal vez es forma umbraticola i floja de otra especie; comp. *E. Phi-lippii.*

Provincia de Valdivia (Lago de Villarica). Enero, febrero.

7. E. INTRICATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 27 (1865) pj. 331; Wettst. l. c. pj. 275: (*E. imbricata* F. Phil. Catal. plant. vasc. chil. pj. 239, error de pluma).

Planta perenne (?), cortamente hirsuta. El tallo desde la base se abre en varias ramas intrincado-ramosas, *siendo las ramitas cortas i horizontalmente estendidas.* Hojas numerosas, cortamente peludas, hasta la base partidas en 3 divisiones filiformes; de 7 mm. de largo. Las flores dispuestas en inflorescencias cortas i densas. Cáliz de 5 mm., con las divisiones triangulares, acuminado-agudas. Corola de 12 mm.; su tubo casi lampiño, del largo del cáliz, paulatinamente dilatado hácia la garganta; el limbo bilabiado con el labio superior mas largo que el inferior; las divisiones de ámbos son escotadas, color blanco con una línea morada en cada division del labio inferior. Cápsula desconocida. Tallos 0,1 m.—En una etiqueta del Herbar. Mus. Nac. *v. Wettst.* clasifica muestras de esta especie como *E. pubescens* Benth. (Perú,? Chile) de la que parece diferir solamente en ser ménos áspero-peluda.

Provincia de Ñuble (Colicheo cerca de Chillan).

8. E. CHRYSANTHA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) pj. 66; Linnaea XXXIII pj. 213.

Difiere de 3. *E. trifida* solamente por las espigas mas densas i por las corolas de 18-20 mm. i *de un color intensamente amarillo*; la pubescencia del tubo corolar i la configuracion del limbo son las mismas; las divisiones del limbo son lijeramente escotadas, no enteras, como establece Phil. l. c.; Wettst. las describe sin escotadura, pero las figura (fig. 472) lijeramente escotadas.

Planta hermosísima de las cordilleras de Lontué, Chillan i de la Araucanía. Enero, febrero.

9. E. AUREA F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 113.

Planta perenne, de varios tallos ascendentes, peludos, fértiles i estériles. Hojas tupidas, partidas casi hasta la base en 3 divisiones lineares, agudas, con las márjenes enroscadas, casi lampiñas; de 7 mm. Flores en espigas cortas, terminales, a veces algo interrumpidas. Cáliz de 9-10 mm., acampanado, de 5 divisiones agudas, mas cortas que el tubo. *Corola de un amarillo intenso*, de 15-18 mm., con el tubo peludo i *por fin del doble largo del cáliz*, paulatinamente ampliado hácia la garganta. Limbo de 2 labios casi iguales; sus divisiones marcadamente escotadas. Cápsula desconocida. Tallos 0,1-0,15 m.—Mui afin a la especie anterior.

Las muestras orijinales son de los arenales cerca de la boca del Rio Tolten; en seguida se observaron otras mas en el interior de la Araucanía i en las cordilleras de Valdivia. Enero, febrero.

+10. E. MUSCOSA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 528; Wettst. l. c. pj. 276.

Planta perenne, de varios tallos algo leñosos, ramosos, ascendentes, fértiles i estériles. *Hojas casi atejadas i recostadas sobre las ramas*, de 4 mm. de largo, lampiñas o con algunos pelitos esparcidos, profundamente partidas en 3 segmentos lineares, obtusos. *Una única flor sésil en el estremo de las ramas*. Cáliz de 5 mm., con 5 dientes triangulares, mas cortos que el tubo. Corola de 15 mm., blanca, con líneas violáceas i talvez con la garganta amarilla; el tubo corolar peludo en el dorso. Limbo marcadamente bilabiado; el labio superior almenado, poco mas largo que el inferior; todas las divisiones son escotadas. Estambres inclusos en el tubo corolar. Tallos 0,08 m.

Cordilleras de la provincia de Llanquihue (Volcan de Calbuco, 45° l. m.)

11. E. ANTARCTICA Benth. in DC. Prodr. X pj. 555.—Gay V pj. 145; Wettst. l. c. pj. 279.

Plantita anual, pigmea, débilmente peluda. Tallo delgado, sencillo o poco ramoso. Hojas tallinas de 3-5 mm., mui profundamente partidas en 3 segmentos lineares, *obtusos*, con los

bordes doblados, mas cortas que los entrenudos. Brácteas 3-5-fidas. Flores dispuestas en espigas cortas, densas. Cáliz cilíndrico-acampanado, con 5 dientes triangular-lanceolados, mas cortos que el tubo, obtusos segun DC., bastante agudos segun Wettst., de 6 mm. Corola blanca, con el tubo del largo del cáliz, poco peludo, casi de igual grueso desde la base hasta la garganta; de 10 mm. Los dos labios del limbo de igual largo, sus divisiones débilmente escotadas. Cápsula ovóide, apénas del largo del cáliz. Tallos 0,02-0, 1m.

Cordilleras altas de la provincia de (Coquimbo, Hurtado, Illapel).—En la rejion magallánica: Patagonia austral, parte oriental i austral de la Tierra del Fuego; principalmente en la estepa, a veces en los cojines de Bolax glebaria. Enero, febrero.

Observacion. Las muestras de la cordillera de Coquimbo difieren por las hojas ménos profundamente partidas; en otra de ellas las flores eran pedunculadas.

+ 12. E. PERPUSILLA Phil. Linnaea XXIX pj. 28; Wettst. l. c. pj. 280.

Plantita anual, pigmea, *lampiña*. Tallo corto. Hojas mui tupidas, las inferiores trasaovado-espatuladas, enteras; las superiores trilobuladas con las divisiones obtusas; de 3-4 mm. Rejion floral separada de la rejion vejetativa. Flores pocas, reunidas en cabezuela. Cáliz de 5 mm.; *sus divisiones mui obtusas*. Corola blanca, casi del doble largo del cáliz. Tallos 0,02–0,04 m.

En las Islas de Chonos, 260 m. Enero, febrero.

13. E. MIANETHA Clos, Gay pj. 147; Wettst. l. c. pj. 277; (*E. montana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 116 ex parte; *E. tenuifolia* Phil. l. c. pj. 117).

Planta anual, con el tallo desde la base abierto en varias ramas ascendentes o verticales, cortamente peludas. Hojas tallinas casi hasta la base partidas en 3 divisiones angostamente lineares, agudas, con las márjenes enroscadas, algo papilosas i escasamente peludas; de 5-7 mm. de largo. Flores dispuestas en espigas cortas. Cáliz acampanado, casi pelado, con 5 dientes *cortos*, triangulares, agudos, de 5 mm. Corola con el tubo paulatinamente dilatado, ± del largo del cáliz,

algo peludo solamente en el dorso; el limbo bilabiado; el labio inferior mucho mas corto que el superior, todas las divisiones escotadas; de 12 mm. Corola blanca con líneas violáceas en las divisiones del labio inferior. Cápsula trasovóide, cortamente acuminada, del largo del cáliz. Tallos 0,1-0,25 m.

Desde la provincia de Maule a la de Llanquihue, en el plano i en las cordilleras Cajas. Nahuelbuta. Enero, Febrero.

14. E. PHILIPPII Wettst. in Engl.-Prantl, Nat. Pflanzen-Fam. IV 3 b (1893) pj. 101; Monogr. l. c. pj. 278; (*E. montana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 116 ex parte; *E. picta* Phil. Linnaea XXXIII (1864-1865) pj. 213; este nombre, aun el mas antiguo, es inaceptable por existir ya *E. picta* Wimm.).

Planta anual con el tallo derecho o ascendente, ramoso desde la base, algo peludo. Hojas casi hasta la base partidas en 3 divisiones linear-acuminadas con las márjenes peludas, enroscadas; hasta 1 cm. de largo. Flores dispuestas en espigas cortas, densas. *Cáliz con 5 divisiones mas largas qae el tubo, lanceolado-triangulares, mui agudas*; de 1 cm. de largo. *Corola grande*, de 18-20 mm., con el tubo peludo en el dorso, mas largo que el cáliz, ampliado hácia la garganta; el limbo bilabiado con el labio superior mucho mas grande que el inferior; todas las divisiones escotadas. El tubo corolar i la base del labio inferior de color de limon; los lóbulos de los labios rosados. Tallos 0,05-0,2 m.

Provincia de Concepcion (Copiulemu). Nahuelbuta. Enero, febrero.

20. *Bartschia*.—L.

Cáliz cilíndrico-acampanado, 4-fido. Corola con el tubo cilíndrico, largo; el limbo bilabiado, el labio superior en forma de casco, entero. Estambres 4, didínamos; las bases de las bolsitas (de las anteras) son agudas. Estilo con el estigma engrosado. Ovario bilocular con muchos óvulos. Cápsula ovóide, loculicida, con muchas semillas mui pequeñas, marcadas de costillas alado-prominentes.—Hierbas anuales o perennes. Hojas opuestas, las tallinas insensiblemente pasan a las brácteas. Flores en racimos o espigas ± unilaterales. Corolas rojas, violá-

ceas, azules.—Ca. 30 especies, en Chile 2 especies; las del mundo antiguo con las costillas de las semillas anchamente aladas; las del mundo nuevo angostamente aladas.

I. Planta anual con el tallo derecho, ramoso 1. *chilensis*
II. Planta perenne, de varios tallos cortos, ascendentes ..... 2. *pumila*

1. B. CHILENSIS Benth. in DC. Prodr. X pj. 547.—Gay V pj. 144.

Planta *anual, con el tallo derecho, ramoso*, híspido, glanduloso-híspido hácia el estremo. Hojas sésiles, abrazadoras, oblongo o linear-lanceoladas, almenadas, de 3-4 cm. en el medio del tallo. Las flores solitarias, pedunculadas en las axilas de las hojas supremas, formando unas 8-12 de ellas un racimo flojo. Cáliz de 10-12 mm. con 3-4 divisiones desiguales; las mas grandes almenadas i casi del largo del tubo. Corola roja, peluda, del doble largo del cáliz. Labio superior derecho, cóncavo en el estremo, el inferior casi de la misma estension, cortamente trilobulado. Estambres algo salientes. Estigma oblicuamente bilabiado. Cápsula oblonga, obtusa. Tallo 0,3-0,6 m.

Provincia de Valparaíso (Quillota, Cerro de la Campana) i de Santiago (San Antonio). Octubre, noviembre.

* 2. B. PUMILA Benth. in DC. Prodr. X pj. 546.

Planta perenne, de varios tallos ascendientes, ramosos, peludos. Hojas oblongas, peludas, obtusas, almenadas, sésiles, con la base algo angostada, de 4-5 mm. Espigas cortas, terminales. Cáliz de 6 mm., glanduloso-híspido; con 4 divisiones lineares, obtusas, mas cortas que el tubo. Corola del doble largo del cáliz, roja (?): el labio superior con el ápice glanduloso-peludo; el inferior trilobulado, ± del mismo largo. Anteras peludas. Estilo, cápsula, semillas como en la especie anterior. Tallos 0,05-0,08 m.

Cordilleras del Perú i del Norte de Chile (Tanca en la provincia de Tacna).

85. Familia LOGANIÁCEAS

Flores jeneralmente hermafroditas, actinomorfas, 4-5-meras. Divisiones calicinales de prefloracion valvada. Corola

simpétalo de prefloracion variada. Estambres alternantes con las divisiones corolares, insertados en el tubo. Disco poco marcado o ninguno. Ovario súpero, bicarpelar, bilocular. Ovulos numerosos. Fruto una cápsula o baya. Semillas con endospermio.— Plantas herbáceas o leñosas con las hojas opuestas, enteras o partidas. Flores en inflorescencias cimosas (o solitarias).—Mas que 30 jéneros principalmente tropicales, de los dos jéneros representados en la flora de Chile el uno, *Desfontainia*, es de posicion dudosa en el sistema.

I. Arbustos felpudos con las corolas amarillas. Cápsula.....	1. *Buddleja*
II. Arbustos lampiños con las corolas lacres. Baya.....	2. *Desfontainia*

Subfamilia *Buddleioídeas*.

1. *Buddleia*. —L.

Cáliz acampanado, 4-fido. Corola con el tubo corto o largo, i el limbo 4-fido. Estambres 4, insertados en el tubo corolar o en su garganta; filamentos cortísimos. Las anteras con las bolsitas paralelas. Ovario bilocular con varios óvulos en cada celda. Estilo corto con el estigma globoso o elíptico. Cápsula bivalva, septicida. Semillas con el embrion pequeño en el endosperimio carnoso.—Plantas jeneralmente leñosas, vestidas de pelos estrellados i otros glandulosos. Hojas enteras, opuesto-cruzadas. Flores (de las especies chilenas) pequeñas, reunidas en cabezuelas o cimas cortas, axilares.—Ca. 70 especies de las rejiones tropicales i subtropicales de Asia, América i Sud-Africa, en Chile 2(-3) especies.

I. Flores en cabezuelas globosas.....	1. *globosa*
II. Flores en verticilos sobrepuestos.....	2. *Gayana*.

Seccion *Lozada* Benth.

1. B. GLOBOSA Lam. Dict. I pj. 513.—Gay V pj. 120; (*B. capitata* Jacq.) «Pañil.»

Arbusto con las ramas nuevas i la cara inferior de las hojas densamente amarillento-felpudas. Hojas aovado-lanceoladas, agudas, atenuadas en el pecíolo corto, arrugadas i lampiñas por encima, con las márjenes almenadas hasta casi enteras; debajo de la rejion floral son de 10-15 cm. de largo. Inflorescencias por pares, dispuestas en racimos hácia el estremo de las ramas, en número de 2-10. Rejion floral sin hojas, o las ínfimas cabezuelas axilares. Pedúnculos de 2-3 cm. *Cabezuelas globosas*, *multifloras*, *apretadas*. Cáliz densamente tomentoso, de 4 dientes cortísimos. Corola corta, amarilla, con 4 lóbulos obtusos; su tubo apénas mas largo que el cáliz. Estambres casi sésiles en la garganta corolar. Ovario peludo. Cápsula subglobosa. El tegumento i la dentadura de las hojas son variables. Tallos 1,5-3 m.

Desde la provincia de Santiago a Valdivia, formando parte de los matorrales húmedos Enero, febrero.—Las hojas tienen virtudes vulnerarias.

Var. *araucana* (Phil.) R.; (*B. araucana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 525).

Difiere por las hojas mas angostas, i peludas tambien en la cara superior.

En la Araucanía (Cupulhue).

Seccion *Neemda* Benth,

* 2. B. GAYANA Benth. in DC. Prodr. X pj. 442.—Gay V pj. 120. «Acerillo»

Arbustito intrincado-ramoso, con las ramas largas i delgadas, blanco-fel pudas, cuando nuevas. Hojas numerosas, pequeñas, elípticas, obtusas, enteras, sésiles, felpudas en ámbas caras, la inferior penni-nerviosa; de 1-2 cm. de largo. Flores dispuestas en verticilos axilares, acercados, *formando espigas terminales interrumpidas*. Cáliz i corola como en la especie anterior, pero el tubo corolar del doble largo delcáliz. Tallos 1,5-3 m.

Provincia de Atacama (Copiapó: Quebrada de Serna) i de Coquimbo (Huanta 2,000 m., Arqueros; Concumen), Enero, febrero.

Especie problemática

(1) B. SUAVEOLENS Kunth et Bouché, Ind. sem. Hort. Berol. 1845 pj. 11; Walp. Rep. VI pj. 646; Linnaea XIX pj. 387.

Arbusto con las ramitas cilíndricas, ceniciento-tomentosas. Hojas pequeñas, cortamente pecioladas, oblongo-lanceoladas, algo agudas, enteras, pubescentes en ámbas caras, cenicientas por debajo, de 2-3 cm. Flores en cimas axilares, paucifloras hacia el estremo de las ramas, formando un conjunto de 3 verticilos aproximados. Cáliz acampanado, peludo. Corola olorosa, poco mas larga que el cáliz. Las anteras sésiles i el estigma salientes.—Afin a *B. microphylla* Humb. et Knth.

En Chile.—Esta planta salió de semillas que Cuming habia remitido de Chile, pero, ¿eran de una especie silvestre del pais?

Especies que han de escluírse

(2). B. MENDOCINNESIS Gill. es de la Arjentina, no de Chile, como se lee en el Ind. Kew.

(3). B. GEISSEANA Phil.=*Lippia Geisseana* (Phil.) Sol.; véase Flora de Chile V pj. 299.

(4). B. CONNATA R. et Pav. es del Perú; la indicacion de Walp. Rep. III pj. 322: crescit in Chile ad Valparaiso, se referirá a *B. globosa.*

(5). B. DIFFUSA R. et Pav., segun Solereder en Perú i Chile, no se halla en este pais.

2. *Desfontainia* *)—R. et Pav.

Cáliz 5-fido. Corola infundibiliforme-cilíndrica, con el tubo largo, paulatinamente dilatado hácia la boca, de 5 divisiones cortas, obtusas, de prefloracion contorneada (a veces con transiciones a la imbricada). Estambres 5, insertados en el tubo corolar cerca de la garganta; filamentos cortos, anteras con las bolsitas paralelas. Disco ninguno. Ovario 5-locular, pero hácia el ápice ± unilocular, con los óvulos numerosos sobre las placentas ubicadas en los ángulos internos de las celdas. Es-

(1) Ruiz i Pavon, los autores del jénero, lo llaman Desfontainia, otros (Gay, Bentham, Solereder) escriben Desfontainea.

tilo con el estigma débilmente engrosado. Baya globosa con muchas semillas pequeñas, lustrosas; el embrion pequeño en un estremo del endospermio abundante, carnoso.—Arbusto con las hojas opuestas, coriáceas, espinudo-dentadas. Flores solitarias, pedunculadas en las axilas de las hojas.—Una especie polimorfa (o algunas especies mui afines) en la rejion andina de Sud-América.

Sobre la posicion sistemática de esté jénero véase Grisebach, Syst. Bem. pj. 24-26.

1. D. SPINOSA R. et Pav. Flor. per. et chil. II pj. 47 tab. 186.

Hojas anchamente aovadas, segun la figura citada con ca. 10 dientes espinudos en cada márjen; de 7 cm. de largo sobre 4 cm. de ancho. Pedúnculos mas largos que los pecíolos. El cáliz peludo mide un tercio de la corola.

Esta especie, el tipo del jénero, se halla en el Perú.

Como subespecies o variedades se le pueden agregar las formas chilenas:

Var. a.) *chilensis* Gay (como especie) en el «Araucano» 1836; Flora V pj. 100; Phil. en Linnaea XXIX pj. 25.

Hojas angostamente elípticas, largamente cuneadas hácia la base, en cada márjen *con* 3 *dientes mucronados, no espinudos*, de 6-7 cm. de largo sobre 2,5 cm. de ancho. Cáliz lampiño, *de la octava parte* del largo de la corola; esta lacre con la boca amarilla al interior. Troncos de 1,5-2,5 m.

Desde las cordilleras de Nahuelbuta i de la Araucanía al sur.

Var. b.) *Hookeri* Dun., in DC. Prodr. XIII a pj. 676, como especie; (*D. spinosa* R. et Pav. segun Gay V pj. 99 tab. 56; *D. ilicifolia* Phil. Linnaea XXIX pj. 25).

Hojas aovadas, cortamente cuneadas en la base, *con* 3-4 *dientes largamente espinudos* en cada márjen, de 5-6 cm. de largo sobre 3 cm. de ancho. Cáliz de la quinta a sesta parte del largo de la corola, con 5 divisiones obtusas, pestañosas. El color de la corola como en la var. anterior. Baya verdoso-amarillenta. Semillas negruzcas. lustrosas, de 2 mm.—El follaje parecido a *Ilex aquifolium* o a *Griselinia jodinifolia*.—Troncos de 1,5-2,5 m.

Desde el Rio Maule (al sur de Constitucion) a las rejiones magallánicas; *frecuente* en los alerzales. Enero, febrero.

Observacion 1. Las Desfontainias son lindos arbustos de adorno (los vi en algunos jardines de Valdivia i Corral) i merecen la atencion de los químicos por una sustancia amarga que contienen.

Observacion 2. *Polypremum Schlechtendalii* Walp., poco diferente de *P. procumbens* Schlecht., segun Nov. Act. XIX Suppl. I pj. 350, 351 se halla en las cordilleras de San Fernando; lo que es un error.

86. Familia PLUMBAJINACEAS

Flores actinomorfas, hermafroditas, pentámeras, provistas de brácteas. Cáliz membranoso, plegado entre las divisiones, persistente. Corola a veces partida hasta la base, 5-lobulada, de estivacion contorneada. Estambres epipétalos. Ovario súpero, unilocular, con un óvulo basal, ascendiente sobre un funículo filiforme. Estilos 5. Fruto encerrado en el cáliz, seco, indehiscente (utrículo), o dehiscente de una *i otra manera*. Semillas con el embrion derecho en el endospermio farináceo i poco copioso.—Plantas herbáceas o leñosas con las hojas alternas, enteras i las flores dispuestas en inflorescencias a veces complicadas. Las hojas de varias especies poseen glándulas que segregan cal o agua.—Diez jéneros ampliamente diseminados sobre el globo, principalmente en la zona litoral i en los desiertos y las estepas; en Chile 3 jéneros.

I. Arbustos con las ramas hojosas. Corolas azules, tiernas..... 1. *Plumbago.*

II. Plantas perennes con las hojas en roseta radical, o sin hojas.

A. Inflorescencias parciales en cabezuelas. Corolas rosadas..... 2. *Armeria.*

B. Inflorescencias parciales en espigas o cimas. Corolas azules..... 3. *Staticè.*

Subfamilia *Plumbajíncas.*

1. *Plumbago.*—L.

Cáliz tubuloso con el ápice 5-fido, membranoso entre las costillas prominentes, esteriormente cubierto de glándulas pediceladas. Corola hipocraterimorfa con el tubo cilíndrico i el limbo estendido, 5-fido. Estambres 5, libres de la corola. Ovario con el ápice atenuado. El estremo del estilo se parte en 5 estigmas plumosos. Cápsula (utrículo) encerrada en el cáliz, membranosa, abierta primero en una zona basal circular, en seguida en 5 valvas desde abajo hácia arriba. Embrion derecho con los cotiledones planos en el endospermio escaso.—Plantas perennes, ±leñosas, con las hojas alternas, enteras. Flores en espigas. Corolas azulejas, blancas o rojizas.—Ca. 10 especies de las rejiones tropicales i subtropicales; una en Chile, de la seccion *Plumbagidium* Sp.

* 1. P. COERULEA Kth. in H. B. Kth., Nov. gen. et spec. II pj. 220.—Gay V pj. 193; (*P. Humboldtiana* Roem. et Schult.; *P. rhomboidea* Hook.).

Arbusto con las ramas largas, mimbreadas, delgadas, flexuosas, lampiñas, con escepcion de los estremos glanduloso-viscosos (de las ramas floríferas). Hojas aovado-oblongas, atenuadas en ámbos estremos, con la ínfima base dilatado-auriculada, de un verde claro; de 2-4 cm. de largo. Brácteas glandulosas, aovadas, agudas. Cáliz con 2 hileras de glándulas en cada division, durante la floracion de 5-7 mm. de largo, despues mas largo i endurecido, cónico. Corola tierna, celeste, con el tubo un poco mas largo que el cáliz; el limbo de 5 divisiones aovadas, obtusas, ±acuminadas. Utrículo prismático. Tallos (a veces sarmentosos) de 1-2 m.

Provincia de Antofagasta (Taltal), de Atacama, (Huasco), de Coquimbo; en la zona litoral. Tambien en Colombia i el Perú. Setiembre, octubre.

Observacion. P. scandens L. (con el estremo de las ramas floríferas apénas glanduloso i las corolas blancas con el tubo del doble largo del cáliz) no se halla en Chile; *P. capensis* Thunb. es una planta frecuente de adorno.

Subfamilia *Statíceas.*

2. *Armeria.*—Willd.

Cáliz infundibuliforme, recorrido en su parte inferior de 10 costillas de las que 5 escurren en el limbo membranoso, plegado, 5-lobulado i ±marcadamente mucronado. Corola de 5 divisiones profundísimas, resultando casi 5 pétalos libres. Estambres insertados en la base de la corola. Estilos 5, peludos en su parte inferior. Utrículo monospermo, encerrado en el cáliz.—Hierbas perennes con las hojas angostas, enteras, reunidas en rosetas basales. Escapos florales indivisos. Flores dispuestas en cabezuelas las que a su vez se componen de cincinos paucifloros. Las flores i las inflorescencias jenerales protejidas por brácteas; las brácteas esteriores de la cabezuela prolongadas hácia abajo en una vaina que rodea el ápice del escapo. Corolas rosadas.—Mas que 50 (?) especies distribuidas sobre 2 secciones: *Macrocentron* Boiss. i *Plagiobasis* Boiss.; a esta última pertenecen los representantes chilenos que se pueden comprender en una sola especie polimorfa; pero a otros estudios monográficos corresponde el averiguar las relaciones de esta especie con las otras que le son afines.

1. A. CHILENSIS Boiss. in DC. Prodr. XII pj. 681.—Gay V pj. 191 (ampliado).

Planta con la raiz leñosa que se abre en varios tallos cortos que con sus hojas reunidas en roseta forman cojines densos. Hojas angostamente lineares, agudas, ±arqueadas hácia atrás, lampiñas o escasamente peludas, de 3-5 cm. Los escapos brotan solitarios de los centros de las rosetas, son bastante ríjidos i lampiños. Brácteas esteriores del invólucro pardas, angostamente aovadas; las siguientes mas anchas; las que acompañan las flores son trasparentes, obtusas. Inflorescencias parciales sésiles, las flores pediceladas, los pedicelos ± del largo del tubo calicinal. Las cinco costillas principales son peludas i mas anchas que los intervalos, i terminan en aristas cortas, poco prominentes sobre el limbo menbranoso del cáliz. Corola rosada, rara vez blanca. Tallos florales 0,1-0,2 m.

En la zona litoral i en el interior del país desde las provincias centrales hasta las rejiones magallánicas. Noviembre a febrero.

Esta especie es un tipo polimorfo; las subespecies o variedades que la componen, talvez pueden disponerse como sigue:

I. Hojas mas angostas que los escapos.. a) *chilensis-genuina*.
II. Hojas del mismo o mayor ancho de
los escapos, lampiñas.
A. Escapos altos (0,2 m.)..... .... b) *andina*.
B. Escapos bajos ..... c) *macloviana*.

a) CHILENSIS GENUINA. Acá pertenecen las var. α). *curvifolia* DC. Prodr. XII pj. 681; (*A. curvifolia* Bert., *A. curvifolia* Colla, *A. vulgaris curvifolia* Ebel; *A. tenuifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 245), con las hojas alargadas, torcidas; los intervalos lampiños entre las costillas peludas del cáliz son tan angostos, que todo el cáliz parece uniformemente peludo; var. β). *brevifolia* DC. l. c. con las hojas cortas i derechas i los escapos mas bajos; los intervalos i las costillas del cáliz son de igual ancho; var. γ). *magellanica* DC. l. c. (*A. patagonica* Phil. l. c. 91 (1895) pj. 244; *A. Delfini* Phil. l. c. pj. 246) con las hojas i los escapos florales pubérulos, var. δ). *bella* (Alboff) R.; (*A. bella* Alboff, Rev. Mus. La Plata VII (1896) pj. 385 tab. VII) con las cabezuelas elegantísimas, pintadas de rojo, amarillo i blanco; las brácteas membranosas, rojizas, las esteriores aovadas, obtusas, con el dorso negruzco, las interiores rosadas con las márjenes amarillas. Es de la Tierra del Fuego (Ushuaia 550-600 m.)

b) ANDINA (Poepp.) R.; (*A. andina* Poepp. ex Boiss., DC.; Prodr. XII pj. 682; Gay V pj. 192; (*A. vulgaris elongata* Ebel *A. exaristata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 245; *A. aegialea* Ph. l. c. pj. 246). Las hojas lampiñas, algo carnosas, lineares, obtusas, del mismo o de mayor ancho que el escapo. Brácteas del invólucro con el dorso negruzco, las esteriores triangular-lanceoladas, agudas, las interiores obtusas.

c) MACLOVIANA (Cham.) R.; (*A. macloviana* Cham., Linnaea VI (1831) pj. 567; DC. Prodr. XII pj. 682; *A. brachyphylla* Boiss., DC. Prodr. XII (1848) pj. 682). Planta lampiña, con

las hojas algo glaucas, subcarnosas, lineares, cortas, del ancho del escapo, obtusas. Escapo bajo, grueso. Brácteas esteriores triangular-aovadas, herbáceas; las interiores mui membranosas, obtusas. El tubo calicinal solamente con 5 nervios peludos; su limbo con 5 divisiones poco marcadas, corroido-denticuladas, alargadas en un mucron corto. El tipo proviene de la Tierra del Fuego, de las Islas Malvinas; la *A. brachyphylla* es de las Cordilleras.

3. *Statice.*—L.

Cáliz infundibuliforme, membranoso, 5-fido. Corola partida en 5 divisiones ±profundas. Estambres 5, insertados en la base o en el medio de la corola. Estilos 5, filiformes, con los estigmas engrosados. Utrículo encerrado en el cáliz, dehiscente o indehiscente. Semilla con el endospermio ±abundante.—Plantas herbáceas o leñosas con las hojas enteras. Flores pequeñas, en inflorescencias paucifloras que están dispuestas a manera de cimas o espigas.—Mas que 120 especies, principalmente de las rejiones salobres en la zona litoral o en los desiertos. En Chile 2 especies.

I. Hojas anchas, en roseta radical (Sect. *Eulimonium*) ..... 1. *chilensis*.
II. Hojas escamiformes, tallinas (Sect. *Pterolimon*) ..... 2. *plumosa*.

1. S. CHILENSIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) pj. 58; Linnaea XXXIII pj. 220; (*Plegorrhiza guaicurú* Mol., *P. adstringens* Willd.). «Guaicurú».

Planta perenne, casi leñosa, lampiña, con el rizoma oblícuo. *Hojas en roseta radical*, oblongo-espatuladas, largamente angostadas en el pecíolo, gruesas, de un verde claro; de 5-20 cm. de largo. Tallo ríjido, casi sin hojas, hácia arriba paniculado-ramoso; las últimas ramificaciones con las flores apretadas, sésiles i vueltas hácia arriba. Cada flor protejida por 3-4 brácteas. Cáliz membranoso con escepcion de los dorsos de las 5 divisiones obtusas, cortas; de 4 mm. Corola azul, de 5 mm., de 5 divisiones obtusas, cortas. Estambres de largo desigual, sol-

dados con el tubo corolar, libres en la garganta. Estilos lampiños. Tallos 0,1-0,25 m.—Planta medicinal, astrinjente.

Zona litoral de la provincia de Coquimbo (en las vegas entre la Serena i Coquimbo) i del estremo norte de la provincia de Aconcagua (Los Vilos). Enero, febrero.

* 2. S. PLUMOSA Phil. Flor. atac. (1860) pj. 220 N.º 323 tab. VI fig. B.

Arbustito lampiño, mui ramoso, con las ramas delgadas, cilíndricas, verticales. *Hojas verdes ningunas, en su lugar escamas* membranosas, abrazadoras, aovado-lanceoladas, rojizas, de 2-4 mm. de largo. Inflorescencias parciales dispuestas en espigas dísticas hácia el estremo de las ramitas. Cada inflorescencia de 5-6 mm., formada de 4 brácteas pajizas que incluyen 2 flores perfectas i 1 atrofiada. El cáliz de 4 mm., peludo sobre las aristas del tubo, sus 5 dientes prolongados en filamentos plumosos. Corola del largo del cáliz, de color desconocido; partida casi hasta la base en 5 divisiones lineares, obtusas. (La indicacion de Nat. Pflanzenfam. IV 1 pj. 125, que la corola tiene un tubo largo, es falsa).Estambres insertados en la base de la corola. Estilos largos, terminados en cabezuela. Fruto desconocido. Tallos 0,4-0.8 m.

Esta planta forma bultos espesos de un verde negruzco en la zona litoral de las provincias de Antofagasta i Atacama (Paposo a Caldera).

87. Familia PLANTAJINÁCEAS

Flores actinomorfas, hermafroditas o unisexuales. Cáliz persistente, de 4 divisiones. Corola membranosa con el tubo cilíndrico i el limbo de 4 divisiones. Estambres 4, con los filamentos jeneralmente salientes. Ovario 2(-3)-locular con uno o varios óvulos en cada celda. Fruto una cápsula o nuez; la cápsula se abre en una hendidura circular en su tercio inferior. Semillas con el embrion dentro del endospermio.—Hierbas anuales o perennes, mui rara vez plantas leñosas; con las hojas alternas, rara vez opuestas. Flores pequeñas, con una bráctea en la base; en inflorescencias racimosas.—De los 3 jéneros 2 se hallan tambien en Chile.

I Flores hermafroditas. Fruto una cápsula — 1. *Plantago*
II Flores unisexuales. Fruto una nuez.
Plantita acúatica — 2. *Littorella*

1. *Plantago*.—L.

Flores hermafroditas, rara vez polígamas. Cáliz de 4 divisiones iguales, o las 2 posteriores mayores. Corola membranosa, con el tubo cilíndrico i con el limbo de 4 divisiones. Estambres 4, insertados en el tubo de la corola, jeneralmente salientes. Ovario de 2-3-4 celdas, con 1 a ∞ óvulos en cada una. Cápsula (pyxidium) membranosa, de 2-3 celdas; abierta en una zona horizontal. Semillas, segun la cantidad existente, poliédricas o semi-elipsoídeas; la testa humedecida se vuelve mucilajinosa.—Plantas anuales o perennes, rara vez leñosas. Hojas angostadas hácia la base, pero dilitadas en la misma insercion. Flores con tendencia a cleistogamía, protejidas por brácteas i dispuestas en espigas de una a muchas flores.—Mas que 200 especies principalmente de las zonas templadas (rejion mediterránea de Europa, rejion andina de América). De Chile en especial hai descritas mas que 70 especies que seguramente han de reducirse; a continuacion propongo unas 24 especies, participando de la opinion de *Weddell* (Chlor. and. II pj. 159) i de *Decaisne* quienes igualmente abogan por una reduccion notable de especies. Parece, que dentro de ciertas especies hai razas con flores abiertas i otras con flores cleistógamas lo que podria dilucidarse por cultivos racionales en jardines botánicos de carácter científico.—Chile posee representantes solamente de la seccion *Euplantago* Harms, con las hojas alternas.

Division primera. Individuos no condensados en céspedes bajos.

I Hojas lampiñas o tomentoso-(pero no sedoso-) peludas.
A. Semillas 8-16 en cada cápsula — 1. *major*
B. Semillas 2-4.

1. Hierbas anuale so perennes del conti
nente.
a. Escapos surcado-prismáticso .... 7. *lanceolata*
b. Escapos cilíndricos.
α. Hojas (escepto la base) lampiñas.
Cápsula con 3-4 semillas.
o Hojas largamente linear-lanceoladas (20-30 cm.)..... 8. *Candollei*
oo Hojas aovado-oblongas.
+ Base de la lámina es obtusa 9. *ovata*
++ Lámina atenuada en el pecíolo
| Pecíolo larguísimo.... 10. *hypsophila*
|| Pecíolo corto..... 11. *hirtella*
ooo Hojas carnosas, subcilíndricas 5. *juncoides*
β. Hojas tomentoso-peludas.
o Especies perennes con el rizoma grueso. Semillas 2 (-3).
+ Corolas durante la floracion abiertas..... 12. *tomentosa*
++ Corolas cerradas..... 13. *truncata*
oo Especies anuales. Semillas 2(-3)
+ Hojas obiongo-lanceoladas
| Corolas abiertas..... 14. *leonensis*
|| Corolas cerradas..... 15. *virginica*
++ Hojas angostamente lineares.
| Divisiones corolinas lineares, agudas.... 16. *stenopetala*
|| Divisiones aovado-lineares, obtusas... 17. *deserticola*

2. Arbusto de aspecto monocotílico de Juan Fernández. ..... 6. *fernandezia*

II Hojas, a lo ménos, cuando nuevas, sedoso-peludas, por fin ± lampiñas.
A. Especies perennes con el rizoma grueso. Corolas grandes con las divisiones acorazonado-aovadas, reflejas.

1. Flores en verticilos distanciados.... 18. *Gayana*
2. Flores en cabezuelas subglobosas.. 19. *macrantha*
3. Flores en espigas cilíndricas.
   a Hojas angostamente lineares.... 20. *sericea*
   b. Hojas alesnado-cilíndricas..... 21. *coriacea*

B. Especies anuales.
1. Semillas lustrosas..... 22. *Rancaguae*
2. Semillas opacas.
   a. Brácteas mas cortas que el cáliz.. 23. *tumida*
   b. Brácteas mas largas que el cáliz.. 24. *patagonica*

Division segunda. Individuos condensados en céspedes.

I Cápsula sésil en el cáliz
A. Hojas lampiñas, blandas..... 2. *barbata*
B. Hojas ±sedoso-peludas, gruesas, ríjidas... 3. *uncialis*
II Cápsula llevada por un carpóforo..... 4. *tubulosa*

Seccion primera. *Polyneuron* Dcne.

J. F. P. MAJOR L. Spec. plant. 1753 pj. 112.—Gay V pj. 200. «Llanten, Sietevenas.»

Planta anual (hasta perenne?) con las hojas lampiñas, dispuestas en roseta, aovado-acorazonadas o anchamente aovadas, enteras o ± festonado-dentadas, recorridas por 3-5-7 nervios gruesos, atenuadas en un pecíolo largo; de 10-20 cm. de los que el pecíolo ocupa la mitad. Inflorescencias varias; los escapos desde la mitad llevan espigas multifloras, cilíndricas, de largo individualmente variable; los escapos con inflorescencia alcanzan a 50 cm. Brácteas aovado-triangulares, angostamente marjinadas. Sépalos aovados, obtusos, las anteriores aquilladas. Divisiones de la corola obtusas. Cápsula verdoso-violácea, bilocular *con* 8-16 *semillas poliédricas, pequeñas, pardo-oscuras*.

Planta del mundo antiguo, hoi divulgada sobre todo el globo en localidades húmedas; tambien en Juan Fernández. Octubre a febrero.

Seccion segunda. *Plantaginella* Dcne.

2. P. BARBATA Forst. in Comm. Gotting. IX (1789) pj. 25 tab. 4; Hook. Flor. antarct. pj. 339; Wedd. Chlor. and. II pj. 160; Dusén, Gefaesspfl. d. Mag.-Laend. pj. 126.

Rizoma ± ramoso. Ramas cortas, gruesas, cubiertas de los resíduos escamosos de las hojas pasadas. Hojas linear-espatuladas hasta lineare, obtusas o agudas, enteras o subdentada, *gruesas*, lampiñas, peludas en la insercion. Inflorescencias mas cortas hasta mas largas que las hojas. Espigas de 1-5 flores. Brácteas anchamente aovadas, agudas. Divisiones calicinales elípticas, obtusas, con las márjenes anchamente membranosas. Cápsula elíptica con 4-6 semillas.—Esta diagnósis segun Weddell l. c.

En las rejiones cordilleranes hasta antárticas de Chile.

Segun Weddell a este tipo polimorfo pertenecen las formas siguientes:

α.) *caespitosa* Wedd. l. c.; (*P. barbata* Forst. s. s., Flor. antarct. l. c.; DC. Prodr. XIII a pj. 727; *P. pauciflora* Lam., Gay V pj. 201; segun Dusén l. c. no se puede separar tampoco *P. monanthos* D' Urv., DC. Prodr. l. c. pj. 728 incl. varr.).

Hojas horizontalmente estendidas a manera de estrella, espatulado-lanceoladas, a veces dentadas, de 3-5 cm. Espigas de 1-4 flores.

En localidades húmedas de las cordilleras desde Coquimbo al sur; en las rejiones magallánicas en la zona litoral.

β.) *elongata* Wedd. l. c.

Apénas dispuesta en céspedes. Hojas de 6-10 cm., verticales, mui largamente espatulado-lineares, obtusas. Espigas de 3-5 flores.

En las mismas localidades.

γ.) *uncialis* Wedd. l. c.; véase la especie siguiente.

3. P. UNCIALIS Dcne., DC. Prodr. XIII a pj. 727; (*P. caespitosa* Phil. Linnaea XXIX pj. 37;? *P. uniglumis* Wallr., Wedd. l. c. pj. 161 tab. 64 A.)

Difiere (poco) de la especie anterior por sus céspedes densísimos i durísimos. Hojas cortas (2 cm.) i gruesas, ± sedoso-peludas. Inflorescencias mas cortas hasta tan largas como las hojas, solamente de 1-2 flores. Crece a manera de *Azorella* (Flora de Chile III pj. 63).

Cordilleras altas de Coquimbo, Santiago, San Fernando, etc.

* 4. P. TUBULOSA Dcne. in DC. Prodr. XIII a pj. 728; Wedd. Chlor. and. II pj. 161 tab. 64 B.; (*P. uniflora* Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 71 Núm. 316).

Planta perenne, pequeña, los individuos dispuestos en céspedes. Hojas lineares hasta linear-lanceoladas, agudas, aserrado-dentadas a distancia o enteras, carnosas, lampiñas con escepcion de la base; de 1,5-2 cm. de largo. Inflorescencias cortísimas, lanudas. Espigas de 1-2 flores. Brácteas membranosas, aovadas, lampiñas, la ínfima abrazadora. Las flores sobre un pedúnculo mui corto, lanudo. Divisiones calicinales aovadas hasta lanceoladas. Divisiones de la corola triangular-aovadas, agudas. Filamentos largamente salientes. Anteras apiculadas. Estilo corto. *Cápsula por fin sobre un carpóforo largo*, con 4–6 semillas.

En las cordilleras del Perú i del Norte de Chile (Tacna, Tarapacá). Enero.

Seccion tercera. *Coronopus* Dcne.

+ 5. P. JUNCOIDES Lam. Illustr. 1683; DC. Prodr. XIII a pj. 731; (*P. maritima* L. var. sec. Gay V pj. 196 i otros autores.

Planta perenne con el rizoma ramoso. Hojas verticales, *subcilíndricas*, angostas, *lampiñas* con escepcion de la ínfima base; el largo (3-8 cm.) i ancho individualmente variables. *Inflorescencias numerosas, jeneralmente poco mas largas que las hojas*, con las espigas de 1-2 cm. Brácteas mas-cortas que el cáliz; los sépalos aovados, con los bordes membranosos; los posteriores sin la cresta dorsal, pestañosa que caracteriza *P. maritima* L. La parte inferior del tubo corolar es peluda. Corola con las divisiones estendidas. Estambres i estilo salientes. Cápsula con 2-3-4 semillas elipsóideas, negruzcas, de 2 mm.—Segun el Ind. Kew. idéntica con *P. decipiens* Barn. de N. América; pero esta es planta anual.

En las playas de las tierras magallánicas.

Seccion cuarta *Dendriopsyllium* Dcne.

J. F. P. FERNANDEZIA Bert. ex Dcne. in DC. Prodr. XIII a pj. 704.—Gay V pj. 202; Joh. Flora de J. F. pj. 77; (*Robinsonia? nervosa* Phil. Bot. Zeit XIV (1856) pj. 645).

Planta leñosa, *del aspecto de un arbolito monocotílico.* Tallos poco ramosos, cenicientos, del grueso de un dedo, frájiles, marcados de las cicatrices de las hojas pasadas. *Hojas amontonadas hácia el ápice* del tallo, linear-u oblongo-lanceoladas, sésiles, semi-abrazadoras, adelgazadas i algo peludas hácia la base, por lo demas lampiñas, enteras o lijeramente denticuladas hácia el ápice, recorridas por 709 nervios gruesos i paralelos, ca. de 20 cm. de largo sobre 2-3½ cm. de ancho. Inflorescencias axilares, sobre sustentáculos largos; son delgadas i de 20-30 cm. de largo. Estambres inclusos. Cápsula de 2 semillas. Tallos 1–2 m.—La descripcion orijinal en DC. l. c. es bastante diferente. Hojas con 3 dientes agudos en el ápice, recorridas por multitud de nervios delgados (foliis tenuissime et crebre venulosis).—El exámen histolójico de la muestra orijinal de *Robinsonia nervosa* me hizo ver su identidad con *P. fernandezia.*

Archipiélago de Juan Fernández; endémica en Masatierra (Portezuelo de Villagra.)

Seccion quinta *Arnoglossum* Dcne.

7. P. LANCEOLATA L. Spec. Plant. 1753 pj. 113. «Plántago».

Planta perenne, lijeramente peluda. Hojas lanceoladas u oblongo-lanceoladas, agudas, enteras, o denticuladas, recorridas por 3- 5(-7) nervios, atenuadas en el pecíolo canaliculado; de 10-20 cm. de largo, de los que el pecíolo ocupa un tercio. *Escapos prismáticos.* Espigas cortas, ovóide-cilíndricas, por fin cilíndricas. Brácteas aovadas, agudas, lampiñas. Sépalos anteriores obtusos, soldados, jeneralmente lampiños, los posteriores con la quilla ± peluda. Divisiones de la corola aovadas, acuminadas, de un pardo claro, recorridas por un nervio oscuro. Estambres salientes. Cápsula de 2 semillas. Escapos de 0,2-0,5 m.

Planta europea, ahora divulgada sobre el globo. En las provincias centrales i australes de Chile; en Valdivia frecuente ya al rededor de 1860; Punta Arenas. Octubre a febrero.

Seccion sesta *Neoplantago* Harms.

8. P. CANDOLLEI Rap. in Mém. Soc. Linn. Par. VI (1827) pj. 453; DC. Prodr. XIII a pj. 722.—Gay V pj. 197; (*P. chilensis* Desf.; *P. Urvillei* Del.; *P. media* Hook. et Arn.).

Planta robusta, anual (siempre?) con las hojas *lampiñas*, *alargado-lanceoladas*, enteras o calloso-denticuladas, agudas, atenuadas en el pecíolo largo, recorridas por 5-7 nervios; hasta 30 cm. de largo. Escapos terminados en espigas mui largas, con el ráquis peludo. Las flores ínfimas algo distanciadas. Brácteas lanceoladas, aquilladas, agudas. Divisiones calicinales anteriores soldadas en la base, granuloso-papilosas en el dorso, las posteriores mas anchas, denticulado-pestañosas *Divisiones corolinas* jeneralmente cerradas, pero segun parece, a veces estendidas. Cápsula 3-spérma. Tallos 0,4-0,6 m.

En localidades húmedas desde la provincia de Tarapacá hasta Llanquihue, pero con frecuencia mui desigual. Octubre a diciembre.

9. P. OVATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 251.

Planta perenne (o anual?). Hojas aovadas, lijeramente eroso-dentadas, membranosas, lampiñas, 5-7-nervias, obtusas, *con la base redonda bruscamente encojida en el pecíolo alado*; láminas hatsa 9 cm. sobre un pecíolo de 5 cm. La base del pecíolo largamente peluda. Escapos mucho mas largos que las hojas, algo peludas. Espigas cilíndricas con flores distanciadas en la base. Brácteas lampiñas. Divisiones calicinales posteriores mucho mas anchas, i mas anchamente ribeteadas que las anteriores. Corola con la divisiones cerradas. Cápsula 2-spermas. Tallos 0,4 m.—Una sola muestra.

Provincia de Atacama (Copiapó).

10. P. HYGROPHILA Steud. Flora XXXII (1849) pj. 403.

Planta perenne. Hojas radicales oblongas, obtusas o poco agudas, lámpiñas, *atenuadas en un pecíolo larguísimo*, delgadas, 7-9 nervias; las márjenes marcadas de dientes gruesos distanciados; estos dientes a veces bífidos; hasta 30 cm. de largo. Escapos algo peludos. Espigas largas con las flores ínfimas distanciadas. Brácteas mas cortas que el cáliz. Divisiones

calicinales aovadas, obtusas. *Divisiones de la corola cerradas.* Cápsula 4-sperma.

A lo largo de las acequias cerca de Quillota.

11. P. HIRTELLA H.B. Kth. Nov. gen. et spec. II pj. 229; DC. Prodr. XIII a pj. 723; (*P. pachyneura* Steud.; *P. Berteroi* Dcne., DC. Prodr. l. c. pj. 726; *P. Durvillei* Delile.)

Planta perenne con las hojas gruesas, aovadas o aovado-oblongas o lanceoladas, 5-7-nervias, casi lampiñas, lanudas en la base, *sésiles o atenuadas en un pecíolo corto*; las márjenes marcadas de dientes horizontales o reflejos; de 5-12 cm. de largo. Escapos gruesos, ±peludos, ascendentes, mas largos que las hojas, a veces violáceos. Espigas por fin mui largas, gruesas, cilíndricas, con las ínfimas flores distanciadas. Brácteas lanceoladas algo peludas en el dorso i las márjenes membranosas. Divisiones calicinales aovadas, las posteriores poco mas anchas. Corola con las divisiones cerradas i los estambres mui cortos, inclusos; o con los estambres salientes (*P. Berteroi*). Cápsula 2-3(-4)-sperma. Escapos 0,2-0,5 m.

En terrenos húmedos, arenosos desde las provincias centrales hasta las rejiones antárticas. Diciembre a febrero.

Var. *pachystachys* (Phil.) R., (P. *pachystachys* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 248).

Difiere del tipo por el escapo grueso i por la espiga mui gruesa i larga. Talvez es solamente una forma debida a un terreno mui fértil i húmedo.

Provincia de Concepcion, (San Vicente).

12. P. TOMENTOSA Lam. Illustr. I pj. 340; Linnaea I (1826), DC. Prodr. XIII a pj. 725; omitida en la obra de Gay; (probablemente pertenecen a esta especie como sinónimos o variedades lijeras: *P. Guilleminiana* Dcne.; citada Anal. Univ, Santiago vol. 91 (1895) pj. 257; *P. Bridgesii* Dcne.; *P. valparadisiaca* Dcne.; *Eschscholtziana* Fisch. et Mey.; *P. Cumingiana* Fisch. et Mey., citada en Linnaea XII Lit. pj. 104; *P. obscura* Steud. Flora XXXII pj. 407; *P. Julieti* Phil. Anal. l. c. pj. 262).

Planta *perenne*, variable en cuanto a su tegumento i a la forma de sus hojas: o lanceolado-oblongas, enteras, lampiñas-

o de dimensiones menores, mas anchas o mas angostas, enteras o dentadas, i ± peludas, largamente peludas en la insercion. Escapos largos, ascendientes o derechos, estriados, cuando secos; blanco-peludos debajo de la espiga. Brácteas lanceolado-acuminadas, poco peludas. Divisiones calicinales aovadas, acuminadas con las márjenes anchas, blancas; las posteriores mas grandes. Divisiones de la corola primero cerradas, *en seguida abiertas*, con los estambres salientes; por fin cerrados. Cápsula ovóide, 3-sperma.—Escapos de altura variable.

El Brasil, Arjentina, Chile (Talcahuano segun Chamisso). Acá pertenece una especie frecuente cerca de Constitucion, segun K. Schumann. La P. Guilleminiana arriba citada es de esta misma procedencia.

Var. *angustifolia* (Phil.) R., (*P. angustifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 258).

Planta hirsuta. Hojas angostamente lanceoladas, con 3-5 nervios, agudas, atenuadas en un pecíolo largo; hasta 15 cm. de los que el pecíolo ocupa la mitad. Escapos del doble largo de las hojas. Estambres largamente salientes. Ovario con 2(-3) óvulos. Cápsula 2-sperma. Escapos 0,15-0,25 m.

Cordilleras de Chillan, de Valdivia; provincia de Llanquihue.

Var. *Fonckii* (Phil.) R.; (*P. Fonckii* Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 259).

Hojas lanceoladas, casi lampiñas, pestañosas en las márjenes, lanceoladas, largamente atenuadas en el pecíolo. Divisiones de la corola abiertas. Estambres largamente salientes. Ovario con 4(?) óvulos.—Hai pelos en la insercion de las hojas contra la asercion de Philippi.

Provincia de Llanquihue (al este de Puerto Montt).

13. P. TRUNCATA Cham. Linnaea I (1826) pj. 170; la descripcion en Gay V pj. 101 difiere de la orijinal; segun DC. Prodr. XIII a pj. 713 *P. truncata* Cham. es idéntica con *P. limensis* Pers.; *P. Berteroniana* Steud. Flora XXXII (1849) pj. 407; *P. Pugae* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 250).

Planta *perenne*, tomentoso-peluda. La raiz emite varias rosetas de hojas lanceoladas, atenuadas en el pecíolo. Escapos

gruesos, ríjidos, del largo de las hojas; espigas de 12-15 cm. de largo, con el estremo troncado. Flores inferiores distanciadas, las otras apretadas. Brácteas i cálices peludos. Sépalos obtusos. *Corolas durante la floracion cerradas.* Cápsula de 2 semillas negras. Escapos 0,1-0,45 m.—Muestras auténticas faltan en el Museo.—La var. β Fisch. Mey. et Ind. sem. hort. Petrop. (Linnaea XII Lit. pj. 106) es mas baja i tiene los escapos mas cortos que las hojas.

Provincia de Concepcion (Talcahuano).

14. P. LEONESIS Steud. Flora XXXII (1849) pj. 404; Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 260; *P. brachystachys* Knze., DC. Prodr. XIII a (1852) pj. 726; *P. truncata* Barn. (non Cham.).

Planta tierna, *anual*. Hojas lanceoladas, atenuadas en el pecíolo cuya base es membranosa i dilatada, híspidas, enteras, recorridas por 3 nervios, de 2-5 cm. de largo. Escapos delgados, híspidos, mas largos que las hojas; espiga cilíndrica, por fin bastante floja. Flores solitarias, alternas; brácteas mas cortas que el cáliz. Divisiones calicinales aovadas, con las márjenes membranosas, peludas Divisiones de la corola estendidas o reflejas, castañas. Estambres salientes. Cápsula con 2 semillas oblongas, amarillentas.—Será *P. truncata* Bert. mscr.

Provincias centrales (Rancagua, etc.); P. *brachystachys* de Copiapó. Octubre.

15. P. VIRGINICA L. Spec. Plant. 1753 pj. 113; DC. Prodr. XIII a pj. 722.—Gay V pj. 198; (*P. connivens* Mnch.).

Planta anual, peluda. Hojas verticales, aovado-lanceoladas u oblongas, enteras o eroso-dentadas, 3-5-nervias, peludas en ámbas caras, atenuadas en el pecíolo. Escapos derechos, o tendidos en la base, *mas largos que las hojas*, con las espigas cilíndricas; las ínfimas flores distanciadas; el ráquis, brácteas y cálices peludos. Brácteas con las márjenes poco membranosas, lanceoladas. Divisiones calicinales anteriores trasaovado-oblongas, con las márjenes membranosas; las posteriores obtusas. Divisiones de la corola cerradas, lanceoladas, amarillentas. Cápsula 2-sperma. De las dimensiones no se hace indicacion.

En Norte-y Sudamérica, segun el Ind. Kew.

A esta especie variable en el largo de sus pecíolos e inflorescencias en calidad de subespecies o variedades se pueden agregar las formas siguientes:

a.) clausa Steud. Flora XXXII (1849) pj. 407, como especie.

Planta anual. Hojas radicales con la base dilatada («foliis equitantibus» segun el autor; pero este carácter de las hojas de *Iris* no se ha visto jamas en una especie de *Plantago*), lanceoladas, 3-nervias, áspero-peludas, por fin casi lampiñas, de 12-16 cm. Escapos peludos; su parte desnuda casi del largo de las hojas. Espiga bastante floja i hasta 12 cm. de largo. Brácteas mas cortas que los cálices. Divisiones calicinales aovadas, agudas, con las márjenes membranosas i el dorso peludo. Divisiones de la corola cerradas. Cápsula de 2-3 semillas.

Provincia de O'Higgins, (Lecho del Cachapoal cerca de Rancagua.)

b.) *firma* Knze. in DC. Prodr. XIII a pj: 724, como especie.

Planta anual con las hojas lanceoladas o línear-oblongas, enteras o denticuladas, recorridas por 3-5 nervios, atenuadas en el pecíolo corto, pubescente-peludas. Escapos verticales o tendidos en la base, densamente tomentosas, *apénas del largo de las hojas*. Espigas cilíndricas con las brácteas lanceoladas con las márjenes poco membranosas: Divisiones calicinales anteriores aovadas, poco peludas, las posteriores aovadas, agudas. Corola cerrada con las divisiones aovado-lanceoladas. Cápsula 2-3-sperma.

Provincia de O'Higgins (Rancagua).

c.) *marginata* Steud. Flora XXXII (1849) pj. 407 (como especie).

Plantita pequeña, anual. Hojas lanceoladas, peludas, enteras, atenuadas en *el pecíolo con las márjenes membranosas*. Escapos peludos con la parte desnuda del largo de las hojas; espigas mas largas que la parte desnuda, densa. Brácteas mas cortas que el cáliz; sus divisiones aovadas. Corola la del tipo. Cápsula 2-sperma. Tallos 0,06-0,08 m.

En las provincias centrales (Valparaiso etc.)

Observacion. Con alguna duda agrego al tipo polimorfo de *P. virginica* la *P. calbucana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 252.

Planta anual (?) o perenne (?) con las hojas estendidas en roseta horizontal. Las hojas interiores de ella sésiles, las esteriores atenuadas en pecíolo, lanceoladas, 3-nervias, enteras o eroso-dentadas, peludas, hasta 4 cm. de largo. Escapos ascendientes, con las espigas alcanzando al largo de las hojas, peludos. Brácteas aovadas, peludas en el dorso. Divisiones calicinales aovadas. Corola cerrada durante la floracion. Cápsula 2-3-(4)-sperma. Escapos 0,4 m.—Fué observada esta forma en las quemas del monte cerca de Calbuco, prov. de Llanquihue.

16. P. STENOPETALA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 271.

Planta anual con las hojas lineares, angostadas hácia el ápice engrosado, *peludas*, de 10 cm. de largo. Escapos ascendentes, por fin hasta del doble largo de las hojas i *casi lampiños*; las espigas cortas, vellosas, subcilíndricas. Brácteas mas cortas que los cálices, con las márjenes membranosas. Divisiones del cáliz de 5 mm., aovadas, las posteriores con un penacho de pelos en el ápice. Divisiones de la corola *angostamente lanceoladas, casi lineares*. Cápsula con 2 semillas.

Provincias de Colchagua, de Valdivia.

* 17. P. DESERTICOLA Phil. Flor. atac. N.º 324; (*P. oligantha* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 270).

Planta anual con las hojas lineares, angostadas en ambos estremos, con el ápice engrosado, *pubescente-peludas*, de 5-6 cm. de largo. Escapos peludos, espigas flojas, de 6-12 flores. Brácteas aovado-lanceoladas, acuminadas, mas cortas que el cáliz, peludas en el dorso, membranosas en las márjenes. *Divisiones de la corola aovado-lineares, obtusas.* Cápsula con 2 semillas. Escapos de 0,05–0,1 m.

En las provincias de Tarapacá a Coquimbo.

18. P. GAYANA Dcne. Prodr. XIII a pj. 709; omitida en la obra de Gay.

Planta perenne con el rizoma ramoso, grueso. Hojas angostamente lineares, agudas, sedoso-pubescentes, por fin casi lampiñas, hasta 15 cm. de largo. Escapos delgados, cilíndricos; lanudo-peludos, principalmente hácia la base, casi tomentosos hácia el estremo. *Flores dispuestas en número de* 2-3 *en verticilos distanciados*. Brácteas mas cortas que el cáliz, lanceolado-triangulares, sedoso-pubescentes. Sépalos aovados, con las márjenes anchamente membranosas: Corola grande, con las divisiones abiertas, aovadas. Estambres i estilo salientes. Cápsula 2-sperma. Escapos 0,4-0,5 m.

Cordilleras de las provincias de Santiago a Colchagua. Enero.

19. P. MACRANTHA Dcne. ex Barn. Monogr. Plant. pj. 45; DC. Prodr. XIII a pj. 709; Gay V pj. 196; (*P. frigida* Knze., *P. grandiflora* Meyen, *P. platypetala* Wallr.).

Planta perenne con el rizoma grüeso, ramoso. Todo el vejetal sedoso-pubescente. Hojas lineares, agudas, hasta 10 cm. Escapos del doble largo. *Espiga corta, subglobosa, pauciflora*. Brácteas triangular-lanceoladas, ellas i los sépalos obtusos lanudo-peludos. Corola grande con las divisiones reflejas, aovadas, oscuras en las base. Estilo i estambres larguísimamente salientes. Cápsula 2-sperma. Escapos 0,2-0,3 m.

En las Cordilleras de Santiago hasta Linares. Enero, febrero.

Var. *argentea* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) pj. 67; (var. *argophylla* Phil. Linnaea XXXIII pj. 221.)

Hojas sedoso- plateadas, ménos angostadas hácia la base. Escapos mas cortos.

Cordilleras de Chillan.

var. *hirsuta* Phil. Anal. l. c.; (var. *trichophylla* Phil. Linnaea l. c.)

Hojas mas hirsutas que sedoso-peludas. Escapos del triple largo de las hojas.

Cordilleras de Linares.

20. P. SERICEA R. et Pav. Flor. per. et chil. I pj. 51 tab. 79 fig. b; DC. Prodr. XIII a pj. 711; Wedd. Chlor. and. II pj. 163.

Planta perenne con el rizomo ramosa: *Hojas lineares hasta*

linear-alesnadas, enteras, sedoso-tomentosas (a lo ménos cuando nuevas,) peludas en la base, de 8–15 cm. de largo: Escapos ríjidos, por fin lampiños. Espigas cilíndricas, densas o interrumpidas, de 1-1,5 cm. de largo. Brácteas aovadas, sedoso-peludas. Divisiones calicinales oblongo-elípticas, obtusas, con las márjenes membranosas i el dorso sedoso. Corola con las divisiones grandes (3 mm.), anchamente elípticas o aovadas. Estambres salientes. Cápsula 2-sperma.—*Weddell* l: c. agrega a esta especie las formas siguientes:

α:) *sericea* s. s.; (*P. chilensis* Rap.).

Hojas lineares, algo obtusas i callosas en el ápice, linear-alesnadas, con las márjenes enroscadas. Ráquis de la espiga lanudo; espigas ovóides u oblongas.

En Chile segun Wedd. l. c.

β.) *Decaisnei* (Barn.) Wedd.; (*P. Decaisnei* Barn. Monogr. pj. 45; *P. lasiothrix* Knze.,? *P. dolichophylla* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 262.)

Hojas lineares, angostadas en ámbos estremos, con el ápice obtuso i calloso, verticales, planas, pronto lampiñas en la cara superior, sedosas por debajo. Ráquis lanudo. Espigas cilindricas, a veces algo interrumpidas.

En las cordilleras de las provincias centrales hasta Valdivia.

η.) *congesta* (R. et Pav.) Wedd.; (*P. congesta* R. et Pav. Flor. per. et chil. I pj. 51 tab. 79 fig. a.)

Hojas muy angostamente lineares, bastante obtusas, pronto lampiñas, oblicuamente estendidas i las ínfimas arqueadas afuera. Escapos pubescentes hasta lampiños. Espigas ovóides o globosas.

En Chile segun DC. Prodr. XIII a pj. 710 N.º 87.

ι.) *obtusata* (Dcne.) Wedd.; (*P. obtusata* Dcne. DC. Prodr. XIII a pj. 711.)

Hojas angostamente lineares, verticales, con el ápice obtuso, calloso; lámina lampiña, en estado seco acanalada i lustrosa. Escapos delgados, mucho mas largos que las hojas, pubérulos i cortamente sedoso-peludos. Espigas subglobosas, de pocas flores.—Comp. *P. macrantha*.

En las cordilleras de Chile.

Observacion. Al tipo polimorfo de *P. sericea* tal vez pertenece *P. Vidalei* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 264, fundada sobre dos muestras con las flores todavía cerradas; sobre tales individuos no deberia establecerse una especie; es de la prov. de Valdivia entre los rios de Queule y Tolten.

21. P. CORIACEA Cham. Linnaea I (1826) pj. 171.—Gay V pj. 200; (*P. chilensis* Rap. (1827); *P. armeriifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 263.)

Planta perenne con el rizoma leñoso, ramoso. Hojas numerosas, verticales, lineares, gruesas, ríjidas, *subcilíndricas*, casi lampiñas, pero largamente lanudas en la insercion, de 8-15 cm. Escapos sedoso-cenicientos, ríjidos. Espiga cilíndrica, multiflora, de 2-4 cm. de largo. Brácteas triangular-aovadas, mas cortas que el cáliz; sépalos elípticos, obtusos, membranoso-marjinados; brácteas i cáliz sedoso-lanudos. Corola grande con las divisiones reflejas, acorazonado-aovadas, obtusas. Estambres i estilo largamente salientes. Cápsula 2-sperma. Escapos 0,15-0,3 m.—La *P. armeriifolia* se estableció sobre muestras raquíticas.

En localidades áridas de las provincias centrales i australes (Maule a la Patagonia); tambien en el Brasil, Uruguai i formas parecidas en México Enero, febrero.

22. P. RANCAGUAE Steud.; Flora XXXII (1849) pj. 405, Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 273; (*P. patagonica* Bert. mscr.; *P. Quillotae* Vtke).

Plantita anual, pigmea. Hojas angostamente lineares, casi filiformes, blanco-sedoso-pubescentes, con la punta callosa; de 3-5 cm. de largo. Escapos 1-2 (-3), del mismo hasta del doble largo de las hojas, espigas cortas, de pocas flores. Brácteas anchamente aovadas, mas cortas que el cáliz. Sépalos aovados, obtusos, blanco-marjinados; como las brácteas sedoso- peludos en la parte verde. Divisiones de la corola oblongas, obtusas. Cápsula 2-sperma con *las semillas lustrosas*. Escapos de 0,06 m.—La *P. patagonica* Jacq. tiene las brácteas mas largas que el cáliz i las semillas opacas.

Plantita primaveral de las provincias centrales.

23. P. TUMIDA Lnk. Enum. Hort. Berol. I pj. 121; Cham. et Schldl. Linnaea I (1826) pj. 168.—Gay V pj. 199; (*P. Steinheilii* Barn.; *P. callosa* Colla; *P. mollis* Dcne.; *P. macrosperma* Steud.; *P. brachyantha* Phil. Flor. atac. N.º 326; *P. subtrinervis* Phil. Linnaea XXXIII pj. 221, *P. albida* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 269; *P. litorea* Phil. Flor. atac. N.º 325; *P. glabriuscula* Phil. Anal. l. c. pj. 268; *P. heterophylla* Phil. l. c. pj. 265; *P. disticha* Phil. l. c. pj. 272;? *P. brachyantha* Phil. l. c. pj. 270 (las muestras se perdieron); *P. pseudopatagonica* Vtke.; *P. Philippiana* Vtke. Véase la observacion).

Planta mui variable, anual, con las hojas lineares, obtusas, *ceniciento-sedosas*, enteras, de 5-7 cm. de largo. Escapos del doble largo de las hojas, delgados, primero ceniciento-sedosos, por fin lampiños. Espigas ovóides, sedosas, de 6-12 flores. Brácteas aovadas, membranoso-marjinadas, acuminadas, *mas cortas que el cáliz.* Sépalos lanceolados, anchamente membranoso-ribeteados, con el dorso rojizo. Divisiones de la corola elípticas, obtusas. Estambres, por fin, salientes, pero sin sobrepasar la corola (en la var. *supina* Barn. son los estambres mas largos). Cápsula ovóide, *hinchada*, un tercio mas larga que el cáliz, *lustrosai*; con 2 semillas grandes, negras, *opacas*, ± blanco-ribeteadas. Escapos de 0,15-0,2 m.

Desde las provincias del Norte a las del centro; las muestras orijinales eran de Talcahuauo.

Observacion. P. Steinheilii debe tener las divisiones de la corola mas angostas i los estambres mas largos.—*P. callosa* tiene los ápices de las hojas lampiños, pardos; lo mismo se observa en todas las formas de este grupo.—*P. mollis* con las hojas linear-oblongas; las ínfimas brácteas casi opuestas i, por lo tanto, las espigas casi dísticas, lo que se vé tambien en la *P. tumida*.—*P. macrosperma* con las divisiones de la corola angostamente lanceoladas, acuminadas.—*P. brachyantha* tiene las brácteas de largo variable i las divisiones corolinas cortas, aovadas, obtusas.—*P. subtrinervis* con las hojas lineares hasta linear-lanceoladas i entónces con 3 nervios indistintos; el tegu-

mento menos sedoso; con esta especie parece idéntica *P. albida*. —Las *P. litorea* i *P. glabriuscula* tienen las hojas poco sedoso-pubescentes; las semillas marcadamente ribeteadas.—*P. heterophylla*, planta robusta con los hojas mas anchas, parece ser producto de un suelo mui fértil.—*P. disticha* se estableció sobre muestras todavia no desarrolladas, recojidas por Bertero cerca de Rancagua; a ellas probablemente se refiere el inc. CII en Mem. Tor. 39 pj. 6.

24. P. PATAGONICA Jacq. Ic. Pl. Rar. II pj. 9 tab. 306; DC. Prodr. XIII a pj. 713.—Gay V pj. 197 (?); (*P. bracteosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 534).

Planta anual con las hojas lineares o linear-lanceoladas (mui anchas segun la descripcion castellana en Gay l. c., lo que es incompatible con la forma linear); en ámbas caras sedoso-lanudo-pubescentes, terminada por una callosidad. angostadas en el pecíolo; de 5-8 cm. de largo. Escapos lanudo-peludos, poco mas largos que las hojas, con las espigas cilíndricas. Brácteas linear-lanceoladas, aquilladas, *mas largas que el caliz*, lanudas por fuera. Divisiones calicinales obtusas, con el dorso lanudo i las márjenes membranosas. Divisiones de la corola acorazonadas, obtusas. Cápsula con dos semillas opacas.—A esta descripcion con exactitud no corresponde ninguna muestra chilena; todas difieren por las divisiones oblongo-lineares de la corola.

En las provincias centrales (*P. bracteosa* de Valparaiso), mas escasa que *P. tumida* a la que es mui parecida.—En Norte-i Sud-América, hasta en la Patagonia donde existen muchas variedades, segun Spegazzini en Anal. soc. cientif. Arjentina 1902.

var. *limarensis* (Phil.) R.; (*P. limarensis* F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 266).

Planta robusta con las hojas oblongo-lanceoladas, subcarnosas, sedoso-pubescentes, hasta 7,5 cm. de largo; (la nerviacion reticulada de la que habla el autor, no la veo). Escapos del doble a triple largo de las hojas; espiga densa, de 2,5 cm. Las brácteas por fin mas largas que las flores. Divisiones de la corola oblongas, acuminadas. Cápsula (madura?) apénas del largo del cáliz. Escapos 0,2 m.—Una sola muestra.

En el sur de la provincia de Coquimbo (Limarí). Setiembre.

Especies problemáticas i las que han de escluirse

(1). P. AMPHIBOLA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 253.

Difiere de la 12. *P. tomentosa* solamente por las corolas las que en unos escapos son abiertas, en otros cerradas; aquellas con los estambres i el estilo salientes.—Esta forma demuestra la necesidad de unir las «especies» con las flores abiertas con las de flores cerradas.—Una sola muestra.

Provincia de Maule (Constitucion, donde abunda *P. tomentosa*).

2). P. LIMENSIS Pers. Syn. I (1805) pj. 139; DC. Prodr XIII a pj. 712; (*P. hirsuta* R. et Pav.; *P. truncata* Cham. sec. DC. l. c. lo que no parece efectivo).

Planta anual con las hojas lanceoladas, cortamente atenuadas en el pecíolo, enteras o marcadas de dientes engrosados, poco prominentes; recorridas por 3 nervios; lanudas en ámbas caras. Escapos ascendientes, poco mas largos que las hojas, pubescente-lanudos. Espigas ovóides, troncadas, densas, Brácteas cuneadas, peludas en la quilla i en las márjenes membranosas. Sépalos aovado-lanceolados. Divisiones de la corola aovadas. Cápsula de 2 semillas.—Segun la figura orijinal *P. hirsuta* R. et Pav. tiene 9 semillas en la cápsula.

En Chile (muestras de Dombey i de Gay, segun DC. Prodr. l. c.); en el Perú, segun Persoon.

(3.) P. LAEVIGATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 260.

Planta perenne. Hojas lampiñas, aovado-lanceoladas, 5 nervias, con las márjenes enteras, largamente pecioladas, peludas en la base; de 4,5 cm. de largo. Escapos peludos hácia el ápice. Espiga cilíndrica, corta. Brácteas peludas en el dorso i en las márjenes, del largo del cáliz; este de 4 divisiones aovadas, lampiñas. Corola abierta, de divisiones lanceoladas. Estambres salientes. Ovario con 4 óvulos. Cápsula desconocida. Escapos 0,08 m.—Una sola muestra tal vez raquítica que será de otra especie.

En Chile, se ignora la localidad.

(4.) ? P. PACHYRRHIZA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 265.

Rizoma negro, perpendicular, grueso, cubierto de los residuos de las hojas pasadas. Hojas verticales, carnosas, lampiñas, oblongo-espatuladas, agudas; lanudas en la base del pecíolo; de 2-4 cm. de largo. Flores y frutos desconocidos. ¿Será una *Plantago?*

Cordilleras de Valdivai (Pucaullu, en la rejion de las nieves perpetuas).

(5.) P. HISPIDULA R. et Pav. Flor. per. et chil. I pj. 51 tab. 78 fig. b.

Planta anual con las hojas lineares, enteras, hasta 7 cm. de largo. Escapos ásperos, de 0,2 m. Espigas oblongas, de 2 cm. de largo. Estambres del largo de la corola.—En la figura citada las hojas i los escapos llevan pelos horizontalmente estendidos. La cápsula es de 7 semillas. En vista de la cápsula polisperma esta especie no puede unirse al grupo de *P. tumida*; Dcne. en DC. Prodr. XIII a pj. 712 enumera *P. hispidula* entre las especies dispermas.

En Chile.

(6.) P. AFFINIS Dcne. DC. Prodr. XIII a pj. 725, del Perú i de la Arjentina, segun el Catalog. plant. vasc. chil. pj. 245, es planta chilena; pero faltan los comprobantes.

(7.) P. HISPIDA R. Br., DC. Prod. XIII a pj. 701, es de la Oceanía; segun el Catalog. plant. vasc. chil. pj. 246 es planta chilena; pero faltan los comprobantes.

2. *Littorella*.—L.

Flores unisexuales. Las masculinas con el cáliz 4-partido; la corola con el limbo 4-partido; estambres 4 con los filamentos largamente salientes. Las femeninas con el cáliz de 4 o ménos divisiones; la corola en forma de cántaro con el limbo de 3-4 dientes cortos. Ovario unilocular (o bilocular con una celda estéril), con un óvulo; estilo saliente. Fruto una nuez monosperma. Semilla con el embrion derecho en el endosperm io.—Plantas acuáticas con inflorescencias que en la base

son femeninas; una flor (pseudo-) terminal es masculina.—Dos especies, la una en el hemisferio boreal; la otra en las rejiones australes de Sud-América.

+ 1. L. AUSTRALIS Griseb. in Lechl. Berb. Am. Austr. pj. 53 (nomen).

Planta pequeña, lampiña, con una roseta de hojas radicales, lineares, con la base dilatada a manera de vaina; de 4-6 cm. de largo. Inflorescencias varias, mas cortas hasta tan largas como las hojas. Flores femeninas dispuestas en verticilos irregulares i distanciados en la mitad inferior del escapo; mas arriba una bráctea aovada i por fin una sola flor terminal. Cáliz de 4 mm.; corola de 5 mm. de largo. Filamentos de 1,5-1,8 cm., estilo de 6-7 mm.

En el sur de Chile: en las orillas del lago de Panguipulli en la provincia de Valdivia. La planta no había sido observada desde medio siglo.—Segun Benth. et Hook., Gen. plant. II pj. 1225, existe una *Littorella* tambien en las Islas Malvinas; idéntica con la chilena? Enero, febrero.

88. Familia NICTAJINÁCEAS

Flores hermafroditas, actinomorfas, rara vez cigomorfas (*Allionia*). Perigonio corolino, ínfero, acampanado o hipocraterimorfo, su base endurecida i persistente rodea el fruto a manera de pericarpio; el limbo de 3 a 5 divisiones. Estambres uno a varios, hipójinos. Ovario unilocular, con el estilo de largo variable según los jéneros. Un solo óvulo arqueado i de insercion basal. El fruto (utrículo) con la base del perigonio forma el antocarpio. Semilla con la testa delgada i el embrión derecho o arqueado en el endospermio ± abundante.—Plantas herbáceas o leñosas con las hojas opuestas i las inflorescencias cimosas. Las flores rodeadas de brácteas, o de un involucro caliciforme que encierra una o varias flores; este invólucro a veces agrandado despues de la floracion, formando un órgano de vuelo para el fruto. En algunas especies la pared del antocarpio se vuelve mucilajinosa en contacto con el agua.—Ca. 20 jéneros casi esclusivamente americanos; 4 en Chile, en las provincias boreales i centrales.

Subfamilia *Mirabíleas*. Ovario lampiño. Estilo largo. Antocarpio típico. Embrion arqueado.

I Flores (una o varias) rodeadas de un invólucro caliciforme.
A. Invólucro (de las espec. chil.) unifloro
1. El invólucro no aumentado durante la fructificacion ..... 1. *Mirabilis*
2. El invólucro por fin dilatado, membranoso ..... 2. *Oxybaphus*
B. Invólucro con 3 flores. Antocarpio con el dorso partido..... 3. *Allionia*
II Flores rodeadas de brácteas lineares, separadas..... 4. *Boerhavia*

1. *Mirabilis*.—L.

Invólucro en forma de cáliz, con 5 lóbulos derechos, acumidos, atejados en el boton, no agrandecido despues de la floracion. En el invólucro hai una o muchas flores. El tubo del perigonio es encojido sobre el ovario, en seguida cilíndrico; el limbo estendido, 5-lobulado. Estambres 5-6, de largo desigual; su base unida en anillo. Ovario elipsoídeo; ovóide con el estilo filiforme, saliente, con el estigma en cabezuela. Antocarpio inverso-piramidal, marcado de costillas o tuberculillos ± manifiestos, no mucilajinoso cuando húmedo. Utrículo coriáceo. Semilla con el embrion arqueado i el endospermio reducido.—Hierbas di-tricótomo-ramosas con las hojas opuestas, las inferiores pecioladas i las superiores sésiles. Flores vistosas, dispuestas en cimas densas.—Ca. 10 especies de las rejiones tropicales de América; en Chile una especie.

* 1. M. JALAPA L. Spec. Plant. 1753 pj. 177.

Planta perenne con el tallo ramoso, articulado, mui lijeramente peludo hácia el ápice. Hojas aovado-acuminadas, con la base obtusa o acorazonada, pecioladas; el ápice agudísimo; en la rejion del medio de 6-8 cm. de largo. Flores solitarias en los invólucros; estos reunidos en número de 3-6 hácia el estremo de las ramas. Perigonio ca. de 3 cm. de largo, sin olor; de color amarillo o rojo. Tallos 0,5-0,8 m.

Planta orijinal de la rejion tropical de América, desde México hasta el Norte de Chile, espontánea i en estado de cultivo por la hermosura de sus flores. En Chile en los oásis de las provincias de Tacna i Tarapacá. Enero, febrero.

2. *Oxybaphus*.—Vahl.

Difiere del jénero anterior (*Mirabilis*) por el invólucro aumentado durante la fructificacion. Estambres 3-4. La pared del antocarpio se vuelve mucilajinosa, cuando húmeda.—Plantas perennes con la raiz gruesa. Los tallos irregularmente bitricótomos, las hojas opuestas i las flores paniculado-ramosa. Perigonios rojos.—Ca. 15 especies principalmente americanas; las 4 especies chilenas tienen el invólucro unifloro.

I	Tallos lampiños o poco peludos en los nudos.	
	A. Perigonios grandes con los estambres salientes	
	1. Tallos delgados, tendidos. Hojas aovado-orbiculares. Divisiones involucrales obtusas.....	1. *cordifolius*
	2. Tallos gruesos, ascendientes. Hojas aovado-oblongas. Divisiones involucrales agudas.....	2. *elegans*
	B. Perigonios pequeños con los estambres inclusos.....	3. *micranthus*
II	Tallos peludos.....	4. *ovatus*

1. O. CORDIFOLIUS Knze. ex Choisy in DC. Prodr. XIII b pj. 432.—Gay V pj. 208.

Tallos tendidos, lampiños, difusamente ramosos. Hojas lampiñas, *aovado-orbiculares, con el ápice mui obtuso* i la base anchamente cuneada i adelgazada en el pecíolo que en las hojas inferiores es mas largo que en las superiores; lámina hasta 2,5 cm. de largo. Inflorescencia flojamente paniculada. Flores solitarias o reunidas en 3 a 4 sobre pedúnculos de 6-8 mm. Invólucro glanduloso-peludo, de 5 divisiones aovadas. Perigonio del doble a triple largo del perigonio. Estambres casi salientes. Tallos 0,3-0,5 m.

Planta hermosa de los arenales de la costa de las provincias de Aconcagua, Valparaiso i Santiago. Setiembre a enero.

2. O. ELEGANS Choisy, DC. Prodr. XIII b pj. 431.—Gay V pj. 207; (*O. dichotomus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 274; *O. San Romani* Phil. l. c. pj. 275).

Planta con el tallo, segun parece, ascendiente, lampiño, segun Gay l. c. peludo en los nudos—seguramente no siempre. Hojas oblongo-aovadas, con la base troncada hasta subacorazonada; las márjenes enteras o festonadas (segun Gay l. c. hasta con algunos dientes dirijidos hácia la base), las inferiores con el ápice obtuso, las superiores mas agudas; láminas de 3-4 cm. sobre pecíolos de 1-2 cm. *Inflorescencia flojamente paniculada.* Pedúnculos pubérulos, de 3-4 mm. Invólucro corto, glanduloso-pubescente, *de* 5 *divisiones mui agudas.* Perigonio acampanado, del doble a triple largo del invólucro. Estambres salientes, a veces solamente 2.

Provincia de Tarapacá, Atacama, Aconcagua, Valparaiso; en la costa i en el interior. Setiembre, octubre.

3. O. MICRANTHUS Choisy, DC. Prodr. XIII b pj. 432.—Gay V pj. 206; (*Boerhavia excelsa* Willd.)

Planta con el tallo ascendiente, lampiño, grueso. Hojas lampiñas, con las márjenes ± pestañosas, aovado-elípticas, acuminadas u obtusas, a veces con la base troncado-subacorazonada. Láminas de 2, 5-3 cm. sobre pecíolos gruesos, de 4-6 mm. Los entrenudos cortos. Flores *pequeñas*, reunidas en 5 a 8, paniculadas hácia los estremos de los tallos. Pedúnculos mui cortos, peludos. Invólucro peludo, de 3 mm.; de 5 divisiones obtusas. *Perigonio apénas del doble largo del invólucro.* Estambres no salientes.

En la zona litoral de las provincias de Atacama a Valparaiso (Quillota).

4. O. OVATUS Vahl, Enum. II pj. 40; DC. Prodr. XIII b pj. 431.—Gay V pj. 206; (*O. chilensis* Sweet, *Calyxhymenia ovata* R. et Pav.)

Planta con el tallo ascendiente, *peludo* (pubescente hasta híspido, con pelos glandulosos entremezclados). Hojas aova-

das hasta aovado-lanceoladas, obtusas, acorazonadas, ± peludas; de 3-5 cm. de largo sobre pecíolos de 0,5-1 cm. Inflorescencia flojamente paniculada, con las últimas ramificaciones horizontalmente estendidas. Pedúnculos cortísimos, peludos. Invólucro acampanado, peludo, de 5 divisiones cortas. Perigonio del doble largo del invólucro. Estambres salientes.—Planta mui variable.

En el Perú i Chile; aquí desde la provincia de Atacama hasta la de O'Higgins; en el interior. Setiembre, octubre.

var. *acutus* R.; (*O. acutus* Phil. ex sched. Mus. Nac.)

Difiere del tipo por las hojas acuminado-agudas i las inflorescencias mas contraidas.

Provincia de Atacama.

3. *Allionia*.—L.

Invólucro de 3 hojuelas derechas, persistentes. Flores 3 en cada invólucro. Perigonio membranoso, contraido sobre el ovario; su limbo irregularmente 4-lobulado. Estambres 4, salientes. Anteras arriñonadas. Ovario ovoide. Estilo con el estigma engrosado, papiloso. Antocarpio grueso, mui mucilajinoso cuando mojado, hendido en el dorso; los bordes de la hendidura son dentados. Pericarpio con costillas elevadas. La testa de la semilla adhiere al pericarpio. Embrion doblado.—Hierba anual (?) con los tallos tendidos o ascendientes, peludos, irregularmente dicótomo-ramoso. Hojas opuestas, de distinto tamaño en la misma pareja. Sustentáculos floríferos axilares solitarios, con 1-3 invólucros en el estremo.—Una especie (o varias mui afines?) en la zona tropical i subtropical de la banda occidental de América.

* 1. A. INCARNATA L. Syst. ed. X pj. 890.—Gay V pj. 209; sobre los sinónimos véase la observacion 1.

Planta con el tallo tendido, alargado, blanquecino-peludo. Hojas con un tegumento igual, obtusas en ámbos estremos o con la base oblícuamente subacorazonada, pecioladas; las márjenes sinuosas. Pedúnculos solitarios. Las hojuelas del invólucro lanceoladas, agudas, reflejas despues de la floracion. Varia con todos los órganos ± lampiños.

Desde California i México hasta el Perú i el Norte de Chile (prov. de Atacama segun Gay l. c.)

Observacion 1. Los ejemplares del Museo difieren de esta descripcion por el invólucro cuyas hojuelas son erguidas durante la fructificacion, lo que está en armonía con la indicacion de Benth. et Hook. Gen. pl. III pj. 4.—Philippi estableció las 3 especies siguientes: *A. puberula* Ph. Viaje a la prov. Tarap. pj. 71 N.º 319 i *A. Jarae* Ph. l. c. pj. 72 N.º 320 con los tallos viscoso-pubérulos; i *A. Bandurriae* Ph. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 274 con los tallos i hojas blanco-lanudos i ménos viscosos (sin que falten pelos glandulosos). A mi parecer pueden unirse a *A. incarnata* cuyo tegumento de suyo es variable. Son de las prov. de Tarapacá i Atacama. —*A. mendocina* Ph. es de la Arjentina (Mendoza), no de Chile, como se lee en el Ind. Kew.

Observacion 2. Una planta de adorno de gran mérito es *Bougainvillea spectablis* Willd., del Brasil. Los grupos de 3 flores están rodeados de un invólucro de 3 hojuelas grandes, membranosas, purpúreas. La ví en los jardines de Copiapó; en decenios pasados existió tambien en Santiago.

4. *Boerhavia* *).—L.

Flores protejidas de brácteas cortas i angostas, sin invólucro en forma de cáliz. Perigonio con el tubo cilíndrico, contraido encima del ovario; el limbo de 5 divisiones. Estambres 1-5, ±salientes con los filamentos de largo desigual. Ovario oblícuo, terminado por un estilo con el estigma en forma de escudo. Antocarpio (de las especies chilenas) en forma de porra, viscoso-glanduloso i recorrido por 5 aristas prominentes; algo mucilajinoso, cuando húmedo. Utrículo oblongo. Semilla con el endospermio poco abundante i el embrion arqueado.—Hierbas perennes, difusamente ramosas. Hojas opuestas, enteras. Flores pequeñas, en cabezuelas. Perigonio (de las especies chilenas) rojo.—Ca. 20 especies polimorfas, de las rejiones

*) Linné (Spec. plant. 1753 pj. 3) escribió Boerhavia, en DC. i en Bentham-Hooker, Gen. plant. se lee Boerhaavia.

tropicales i subtropicales del globo; en Chile 2-3 especies de la seccion MICRANTHAE Heimerl.

I. Tallos pubérulo-viscosos.
   A. Inflorescencias difusamente paniculadas. Hojas agudas..... 1. *discolor*.
   B. Inflorescencias angostas, axilares.
      Hojas obtusas..... 2. *viscosa*.
II. Tallos casi lampiños, no glandulosos. 3. *tarapacana*.

1. B. DISCOLOR H. B. Kth. Nov. gen. II pj. 215; DC. Prodr. XIII b pj. 452.—Gay V pj. 211; (*B. glutinosa* Miers).

Planta con varios tallos ascendientes, pubérulos. Hojas de distinto tamaño, aovado-oblongas, con la base obtusa o algo acorazonada i el ápice agudo; las márjenes enteras u ondeadas; verdes por encima, *blanquecinas* i algo pubérulas por debajo; láminas de 1-2 cm. de largo sobre pecíolos cortos. *Inflorescencia flojamente paniculada*, glanduloso-peluda. Flores mui pequeñas, aglomeradas por varias, protejidas por brácteas cortas, alesnadas. Antocarpio en forma de porra, glanduloso-peludo. Tallos 0,4-0,6 m.

Ecuador, Perú i Chile (frecuente en las provincias centrales). Octubre, noviembre.

2. B. VISCOSA Lag. et Rodr. in Anal. cienc. nat. IV (1801) pj. 256 N.º 12; DC. Prodr. XIII b pj. 452.—Gay V pj. 211; (*B. obtusifolia* Lam.; *B. nantocana* Walp. et Schau.)

Tallo derecho, cilíndrico, viscoso. Hojas ondeadas, obtusas o mucronuladas, *de un verde blanquecino en ámbas caras*. Inflorescencias axilares, poco mas cortas que las hojas, terminadas en cabezuelas subbífidas, multifloras. Perigonio horizontalmente abierto. Estambres 3. Los antocarpios de *B. nantocana* son 5-prismáticos, glandulosos.

Segun DC. Prodr. l. c. es planta de México i Perú; la *B. nantocana* es de la provincia de Atacama (Nantoco) segun Nov. Act. XIX Suppl. I pj. 403. Los ejemplares del Museo son de oríjen desconocido; segun Gay l. c. pj. 212 es planta comun en las prov. centrales.

* 3. B. TARAPACANA Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 71 núm. 318.

Planta difusamente ramosa con los tallos cilíndricos, ascendientes; a primera vista *lampiños*, pero vistos con lentes son finamente pubérulos en los estremos i en los nudos. Hojas del mismo color en ámbos lados, aovadas, agudas, angostadas en el pecíolo corto; mas cortas que los entrenudos; hasta 3 cm. de largo. Flores aglomeradas hácia los estremos de las inflorescencias poco abiertas. Frutos desconocidos.—Segun la descripcion difiere de *B. virgata* H. B. Kth. por las hojas no marcadas de puntos negros i las flores sésiles; talvez idéntica con una especie peruana?

Provincia de Tarapacá (cuesta de Jaiña). Marzo.

Especies problemáticas

(1). B. MUTABILIS R. Br., DC. Prodr. XIII b pj. 455 segun Nov. Act. XIX Suppl. I pj . 403 fué encontrado en los llanos de Rancagua. Esta especie, caracterizada por flores grandes, umbeladas, por nadie posteriormente se observó en Chile; probablemente la indicacion es falsa.

(2). B. VIRGATA H. B. Kth. Nov. gen. II pj. 215; DC. Prodr. XIII b pj. 450.—Gay V pj. 210. Segun DC. l. c. la clasificacion se hizo sobre un ejemplar incompleto, procedente de Valparaiso. Una *Boerhavia* que como *B. virgata* (de México) posee antocarpios lampiños, no fué encontrada en Chile en los últimos decenios.

(3). B. NUDICAULIS Phil.=*Adenocaulon chilense* Less.; Flora de Chile IV pj. 76.

89. Familia AMARANTÁCEAS

Flores hermafroditas o unisexuales, protejidas cada una por 3 brácteas. Perigonio membranoso, de 4-5 segmentos± profundos, iguales o los interiores mas pequeños. Estambres 1-5, opuestos a los segmentos del perigonio; los filamentos± unidos en tubo; a veces hai estaminodios. Anteras con 1-2 bolsitas. Ovario subgloboso, terminado en un estilo sencillo o bífido. Ovulos (en los representantes chilenos) solitarios. El fruto una baya, cápsula o nuez, a veces de pericarpio mem-

branoso (utrículo); dehiscente o indehiscente. Semillas comprimidas, con el embrion circular al rededor del endospermio. Plantas anuales o perennes, con las hojas alternas u opuestas, enteras. Flores pequeñas, agrupadas en inflorescencias densas. —Ca. 40 jéneros distribuidos sobre el globo; en Chile hai 3 jéneros de los que uno (*Amarantus*) no tiene representantes indíjenas, los otros 2 son tipos de la flora tropical.—El jénero *Lenzia* Phil. no es Amarantácea sino Portulacácea (Flora de Chile IV pj. 463).

I. Anteras con 2 bolsitas. Plantas anuales; malezas ..... 1. *Amarantus*

II. Anteras con 1 bolsita. Plantas perennes, del Norte

A. Estilo con un estigma grueso.. .... 2. *Telanthera*

B. Dos estigmas lineares..... 3. *Gomphrena*

Subfamilia *Amarantoídeas*

1. *Amarantus*.*)—L.

Flores rodeadas cada una de 3 brácteas, unisexuales o polígamas. Divisiones del perigonio 5, a veces menos, con las anteras de 2 bolsitas. Ovario súpero, ovóide, con el estilo cortísimo. Un solo óvulo derecho, casi sésil. Utrículo membranoso, dehiscente con 2-3 dientes apicales (*Amarantus*) o indehiscente (*Euxolus*). Semillas ± comprimidas, negras, lustrosas. Embrion arqueado al rededor del endospermio.— Planta herbáceas con las hojas alternas, enteras. Flores pequeñas, verdosas o purpúreas, en panículas ± contraidas, terminales i axilares.—De las numerosas especies descritas muchas son mal definidas; en Chile 5-6 de las que ninguna es indíjena.

I. El utrículo dehiscente (*Amarantus*)

A. Flores dispuestas en panículas largas, angostas

1. Perigonio mas corto que las brácteas 1. *hybridus*

2. Perigonio mas largo que las brácteas 2. *tristis*

B. Flores dispuestas en glomérulos.... 3. *Blitum*

*) Linné escribió Amaranthus en oposicion a las reglas ortográficas.

II. Utrículo indehiscente (*Euxolus*)

A. Tallo tendido	4. *deflexus*
B. Tallo derecho	5. *oleraceus* 6. *viridis*

1. A. HYBRIDUS L. Spec. Plant. 1753 pj. 990; DC. Prodr. XIII b pj. 259.—Gay V pj. 216. «Penacho».

Planta anual con el tallo derecho, anguloso, estriado, lampiño, verde. Hojas pecioladas, aovado-oblongas o aovadas, agudas, lampiñas, de un verde claro, mucronuladas; los nervios prominentes en la cara inferior; de 4-8 cm. de largo. Inflorescencias paniculadas, flojamente ramosas, contraidas a manera de espigas, verticales, derechas, la terminal mas larga que las laterales. Brácteas verdosas, a veces rojizas, *alesnadas*, *mas largas que el perigonio* que es de divisiones oblongas, acuminadas, membranosas. Utrículo ovoide, comprimido, verdoso, 2-3-fido. Semilla lenticular, negra, lustrosa. Tallo 0,2-0,8 m.

Planta variable, latamente dispersa en localidades cultivadas del globo. En las huertas de las provincias centrales de Chile. Enero, febrero.

2. A. TRISTIS. L. Spec. Plant. 1753 pj. 989; DC. Prodr. XIII b pj. 260.—Gay V pj. 217; (*A. gangeticus* L. sec. Ind. Kew.).

Planta anual con el tallo derecho, anguloso, lampiño, verde. Hojas largamente pecioladas, subrómbeo-aovadas o aovadas, obtusas, ± escotadas, mucronuladas, lampiñas, ceniciento-verdosas; los nervios prominentes en la cara inferior; de 6-8 cm. de largo. Inflorescencias contraidas en espigas obtusas, derechas; la terminal mas larga, ondeada; las laterales algo distanciadas. Flores de un verde pálido. *Perigonio poco mas largo que las brácteas.* Estambres (3-) 5. Utrículo algo arrugado, 2-3-fido. Semilla lustrosa. Tallo 0,2-0,8 m.

Planta variable, latamente dispersa en las rejiones tropicales i subtropicales del globo. En las huertas de las provincias centrales de Chile.

3. A. BLITUM L. Spec. Plant. 1753 pj. 990; DC. Prodr. XIII b pj. 263.—Gay V pj. 218.

Planta anual con el tallo derecho, fuertemente anguloso, lampiño, rojizo. Hojas largamente pecioladas, rombeo-aovadas o aovadas, angostadas hácia la base, con el ápice retuso, lampiñas, de un verde claro; los nervios prominentes en la ca-

ra inferior; de 6-8 cm. de largo. *Inflorescencias en forma de glomérulos mas cortos que las hojas.* Perigonio verdoso o pálido-purpúreo, del largo de las brácteas. Utrículo del doble largo del perigonio, arrugado, con el ápice 2-3-dentado. Semilla lustrosa. Tallo 0,3-0,6 m.

Planta variable del mundo antiguo; hoi latamente dispersa sobre el globo; a veces en los cultivos de las provincias centrales de Chile.

4. A. DEFLEXUS L. Mant. II pj. 295; (*Euxolus deflexus* Raf.; DC. Prodr. XIII b pj. 275; Gay V pj. 220; *Albersia prostrata* Kth.) «Bledo».

Planta anual con el tallo tendido, estriado, pubérulo, ramoso desde la base. Hojas pecioladas, rombeo-lanceoladas, obtusas, algo escotadas, de un verde ceniciento, apénas pubérulas, de 2-4 cm. de largo. Inflorescencias en forma de espigas cortas, terminales i laterales. Flores de un verde pálido, cortísimamente pedunculadas. Brácteas desiguales, aovado-triangulares, mucronuladas. Perigonio de 3 divisiones verdes, del doble largo de las brácteas. Estambres 3. *Utrículo indehiscente.* Semilla ovoide-lenticular, negra, lustrosa. Tallos 0,1--0,5 m.

Planta europea, ahora dispersa sobre el globo; en las provincias centrales sumamente comun en las veredas i los cultivos.

5. A. OLERACEUS Lam. Dict. I pj. 116; (*Euxolus caudatus* Moq., DC. Prodr. XIII b pj. 274; Gay V pj. 219; segun el Ind. Kew. *Euxolus caudatus* Moq. es *A. viridis* L.)

Planta anual con el tallo derecho, poco ramoso, delgado, anguloso. Hojas largamente pecioladas, aovadas o rómbeo-aovadas, atenuadas en ámbos estremos, obtusas, lampiñas, con los nervios prominentes en la cara inferior; de 4-8 cm. de largo. Inflorescencia en forma de espigas delgadas: la terminal ramosa; las axilares alargadas, casi paniculadas. Flores verdes, casi sésiles. Perigonio casi del triple largo de las brácteas, de 3 tépalos. Estambres 3. Utrículo arrugado. Semilla comprimida, negra, lustrosa. Tallo 0,4-0,8 m.

Planta tropical, a veces en los cultivos de Chile. En Antofagasta de la Sierra (Arjentina) se llama Ataco.

6. A. VIRIDIS L. Spec. Plant. Ed. II pj. 1405; (*Euxolus viridis* Moq. DC. Prodr. XIII b, pj. 273).

Esta planta, segun DC. l. c. se distingue de la anterior por la inflorescencia terminal no ramosa i las espigas laterales mas pequeñas i mas distanciadas. Segun Bot. of Cap. Beech. voyage pj. 58 se halló cerca de Valparaiso.

Observacion. Amarantus paniculatus L., *A. sanguineus* L. con panículas colgantes, purpúreas son plantas de adorno.

Subfamilia *Gomfréneas.*

2. *Telanthera.*—R. Br.

Flores hermafroditas, protejidas por 3 brácteas, dispuestas en cabezuela. Perigonio de 5 divisiones persistentes, desiguales o iguales. Estambres unidos en tubos, 5 fértiles con làs anteras reducidas a una bolsita; 5 en forma de estaminodios ± recortados. Ovario unicular, con un estilo corto que termina en un estigma grueso; un solo óvulo. Utrículo indehiscente, con una semilla lenticular que encierra un embrion arqueado al rededor del endospermio.—Plantas perennes, ramosas, ± peludas; las hojas opuestas, enteras. Flores pequeñas, blancas. —Mas que 40 especies casi esclusivamente de la rejion tropical de América; de las 4 especies descritas del Norte de Chile solamente de 2 hai conocimientos exactos.—En Natürl. Pflanzenfam. este jénero se agrega a *Alternanthera* Forsk.

I. Tallos articulados, tendidos al suelo; cabezuelas florales axilares.
   A. Cabezuelas 1-3 en las axilas de las hojas..... 1. *frutescens.*
   B. Cabezuelas 8-12 en las axilas..... 2. *densiflora.*

II. Tallos derechos o ascendientes; inflorescencias terminales.
   A. Cabezuelas sobre sustentáculos largos; divisiones del perigonio iguales entre sí..... 3. *junciflora.*
   B. Cabezuelas sésiles; las divisiones inferiores mas largas..... 4. *eupatorioides.*

* 1. T. FRUTESCENS Moq., DC. Prodr. XIII b. pj. 365.—Gay V pj. 222; los sinónimos en DC. Prodr. l. c.

Planta perenne con varios tallos leñosos, tendidos, dicótomo-ramosos, articulados, peludos en los nudos. Hojas mui cortamente pecioladas, elípticas, obtusas, apénas mucronuladas, pulverulento-tomentosas, con pelitos estrellados, de un verde glauco o ceniciento; de 1-1,5 cm. de largo. Flores dispuestas en *cabezuelas cortas que en número de* 1-3 *se hallan reunidas en las axilas de las hojas*. De las 3 brácteas debajo de cada flor la inferior es aovada, largamente mucronada· las laterales mas largas, lanceoladas, agudas. Divisiones del perigonio blanquecino-amarillento lanceoladas, unidas en un tubo corto. Estaminodios recortados, mas largos que los filamentos. Tallos 0,1-0,2 m.

Venezuela, Perú. Norte de Chile (prov. de Coquimbo). Octubre.

? 2. T. DENSIFLORA Moq., DC. Prodr. XIII b. pj. 366.—Gay V pj. 223.

Como la especie anterior; pero las cabezuelas reunidas en número de 8-12 en las axilas de las hojas.

En Colombia i en Chile, se ignora la localidad; no hai muestras en el Museo Nacional.

* 3. T. JUNCIFLORA Remy, Gay V pj. 224.

Planta perenne con el tallo delgado, firme, dicótomo-ramoso, algo peludo. Hojas opuestas, oblongas, agudas, mui cortamente pecioladas; pubescentes en ambas caras, principalmente en la inferior; de 1,5-3 cm. de largo. Flores en cabezuelas densas las que están agrupadas a manera de panícula o corimbo. Perigonio blanco. Brácteas vellosas, mucho mas cortas que el perigonio de divisiones agudas, lampiñas, *de igual largo entre sí*. Estilo cortísimo. Semilla negra, ovóide.

En el Norte de Chile: Provincias de Antofagasta (Taltal) i probablemente tambien la de Coquimbo. Diciembre, enero.

* 4. T. EUPATORIOIDES Remy, Gay V pj. 223.

Planta perenne con el tallo cilíndrico, peludo, con las ramas ascendientes. Hojas pecioladas, aovadas, atenuadas en ámbos estremos, peludas en ámbas caras, de 3–4 cm. de largo. *Cabezuelas de flores dispuestas en el estremo de las ramas*. Brácteas

anchas, lustrosas. Perigonio mucho mas largo que ellas; *las divisiones del perigonio sedoso-pubescentes, las 3 esteriores mas largas que las demas.*

En Chile, sin indicacion especial de la localidad; probablemente del Norte. No hai muestras en el Museo; la planta no fué observada desde la época de Gay (1830-1840).

3. *Gomphrena*.—L.

Flores hermafroditas, protejidas por 3 brácteas, dispuestas en cabezuelas. Perigonio con la base jeneralmente lanuda, de 5 divisiones desiguales o iguales. Estambres 5, con los filamentos unidos en un tubo largo; anteras de una sola bolsita. Ovario subgloboso, con un estilo abierto en 2 estigmas lineares; un solo óvulo. Utrículo indehiscente. Semilla lenticular; el embrion arqueado rodea el endospermio.—Hierbas anuales o perennes, lanudas. Hojas opuestas, enteras. Cabezuelas terminales i axilares.—Ca. 90 especies, principalmente americanas, algunas en la Australia.—En Chile una especie en rejiones limítrofes con Bolivia.

* 1. G. ACAULIS Remy, Ann. sc. nat. Sér. III vol. VI (1846) pj. 350; Wedd. Chlor. and. II tab. 90 fig. B; Viaje a la prov. Tarap. pj. 72 N.º 323.

Planta perenne con la raiz gruesa que se abre en algunos tallos cortísimos, dispuestos en césped, largamente lanudos. Hojas casi en roseta, trasaovadas, atenuadas en un pecíolo largo que hácia la base se dilata; flojamente lanudo-hirsutas, de 2-3 cm. de largo. Cabezuelas pedunculadas, rodeadas de un invólucro de 5-6 hojitas trasaovadas. Receptáculo peludo. Perigonio blanco, mas largo que las brácteas. El tubo de los estambres sin estaminodios.

Cordilleras altas de Bolívia (Potosí) i del estremo norte de Chile: Provincia de Tarapacá (Inacaliri, Putunco, Salar, Caislape). Marzo.

Observacion. Gomphrena Martiana Gill. sec. Ind. Kew. de Chile, es de la Arjentina.

90. Familia FITOLACÁCEAS *)

Flores hermafroditas o unisexuales, actinomorfas o lijeramente cigomorfas. Perigonio de 4 (o de 4-10) divisiones o tépalos, de prefloracion imbricada. Estambres 4 hasta muchos, dispuestos en 2 filas irregulares; anteras con 2 bolsitas. Jineceo de uno a muchos carpelos apocárpicos hasta sincárpicos. Ovulos campilótropos, solitarios en los carpelos. Frutos, segun la configuracion del jineceo, de varios frutitos parciales, o de un solo cuerpo; en los representantes chilenos ± carnosos. Semillas con el embrion arqueado al rededor del endospermio harinoso.—Plantas herbáceas o leñosas, con las hojas alternas, enteras, sin estípulas. Flores pequeñas, protejidas por brácteas i dispuestas en racimos o espigas.—De los 22 jéneros principalmente tropicales en Chile se hallan 3 de la subfamilia de los Fitolacoídeas.

I Prefloracion **) de los tépalos descendente (el tépalo posterior cubre los laterales y estos los anteriores).....	1. *Anisomeria*
II. Prefloracion quincuncial (el tépalo posterior cubre los laterales i estos quedan cubiertos por los anteriores).	
A. Inflorescencias sésiles, laterales....	2. *Ercilla.*
B. Inflorescencias sobre sustentáculos ± opuestos a las hojas.....	3. *Phytolacca.*

1. *Anisomeria.*—Don.

Flores hermafroditas, lijeramente cigomorfas. Perigonio de 5 (o de 4-10) tépalos persistentes de los que los posteriores son mas grandes que los anteriores. Estambres 10-30, dispuestos en 2 filas irregulares. Jineceo apocárpico, de 5 (o de 4-6) carpelos, terminados cada uno en un estilo corto. Un óvulo campilótropo con la micropila hácia abajo i afuera. Fruto apocárpico de uno o varios frutos parciales con el mesocarpio ±

*) *Walter, H.* Phytolaccaceae, Das Pflanzenreich IV 83. 1909.

**) En las muestras de herbario con dificultad se observará; hai que examinar los botones.

carnoso. Semilla con el embrion arqueado al rededor del endospermio harinoso.—Hierbas perennes o arbustos con las hojas alternas, enteras. Flores dispuestas en racimos o espigas terminales; cada una con 1-3 brácteas.—De las 5 especies enumeradas de Chile la una es problemática; otras 2 talvez conviene reunir en una sola.

I. La base del pecíolo no endurece ni persiste. Flores sésiles.
  A. Inflorescencia floja, hasta 30 cm. de largo..... 1. *coriácea.*
  B. Inflorescencia apretada, mucho mas corta..... 2. *densiflora.*
II. La base del pecíolo persiste i endurece. Flores pedunculadas..... 3. *chilensis.*

1. A. CORIACEA Don, Edinb. N. Phil. Journ. XIII (1832) pj. 238, DC. Prodr. XIII b, pj. 26; Gay V pj. 256; Walt. l. c. pj. 30 fig. 12; (*A. drastica* Moq.; *Pircunia drastica* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. I pj. 26 tab. 43, 44). «Pircun».

Planta lampiña, perenne. Raices largas i gruesas. Tallos leñosos en la base, ascendientes, sencillos, ríjidos. Hojas amontonadas en la rejion inferior de los tallos, gruesas, coriáceas, carnosas cuando frescas, aovadas hasta elípticas, atenuadas en el pecíolo corto i ancho; los bordes enteros, a veces encrespados; el ápice obtuso o algo agudo, mucronulado; el nervio mediano fuerte, los laterales indistintos. Lámina de 6-8 cm.; el pecíolo de 1-2 cm. Inflorescencia primero de 8-15 cm.; despues de 20-30 cm. *Flores sésiles*, las ínfimas distanciadas. Perigonios verdes, a veces rojizos. Tépalos mui obtusos, de 3-4 mm. de largo: Estambres 15-30. Jineceo de 5-6 carpelos. Frutos de un rojo vivo. Tallos durante la floracion de 0,2-0,3 m.—Varia con las hojas lanceoladas, mui agudas, mucho mas angostas i largas (var. *lanceolata* Remy, Gay V pj. 257); i con los estambres parcialmente convertidos en estaminodios (var. *petalifera* Walt. l. c.)

En las cordilleras desde la provincia de Coquimbo (Illapel) hasta las de O'Higgins (Maipú, Baños de Cauquénes, 1,500-2,500 m.); Altos de Tiltil. Noviembre a enero.—La raiz es un purgante activo; su análisis véase Poepp. et Endl. l. c.

? 2. A. DENSIFLORA Walt. l. c.

Planta herbácea, lampiña, con las ramas gruesas. Hojas alternas, sésiles, coriáceas, con la lámina trasaovado-oblonga; el ápice profundamente escotado; la base aguda; los bordes enteros ó sinuosos; el nervio mediano algo prominente; de 7,5 cm., de largo. Inflorescencias axilares o terminales (?), de muchas flores dispuestas en espigas cilíndricas, *densas i cortas*, de 2-3 cm. de largo sobre sustentáculos de 10 cm. Tépalos obtusos, de 2,5 mm. de largo. Estambres 10-20. Jineceo de 4-5 carpelos. Fruto desconocido.

Provincia de Valdivia (Corral), segun una planta de la coleccion Lechler-Hohenacker en el Museo botánico de Berlin.—Tal planta no fué observada en los últimos decenios; como *Hohenacker* distribuyó tambien colecciones de otra procedencia, talvez se tratará de una planta no chilena.—La única Fitolacácea herbácea que se conoce de Corral, es la Phytolacca australis Phil.

3. A. CHILENSIS (Miers) Walt. l. c. pj. 33; (*Phytolacca chilensis* Miers.; *A. litoralis* Moq., DC. Prodr. XIII b pj. 25, Gay V pj. 255, Bot. Zeit. 1865 N.º 36 pj. 274; *Phytolacca litoralis* Poepp. et Endl.; *Anisomeria fruticosa* Phil. Linnaea XXIX pj. 38, Walt. l. c. pj. 32).

Arbustó con las ramas adultas cenicientas, algo angulosas. Hojas lampiñas, dispuestas casi arrosetadas sobre las ramitas laterales, acortadas, alternas sobre las ramas mas largas; trasaovadas hasta orbiculares, obtusas, ± mucronuladas, ± bruscamente atenuadas cn el pecíolo; delgadas, pero ríjidas cuando secas; subcarnosas, cuando frescas; *la base del pecíolo persiste i endurece;* de 5-7 cm. de largo. Inflorescencias terminales en las ramas. Racimos de 10 cm. de largo; pedúnculos de 5 mm., en el medio con 2-3 bracteitas en forma de verrugas. Tépalos 6-10, verdes, obtusos. Estambres ± 20. Jineceo de 5-6 carpelos. Frutos de 1 o varios frutitos parciales.—Segun Walt. la *A. fruticosa* tiene una bráctea i 2 bracteitas debajo de cada flor, la *A. chilensis* solamente una bráctea. Pero estos órganos son tan reducidos que no tienen número fijo; sobre las muestras de una misma procedencia (cerro de Renca, cerca de Santiago) Walt. fundó sus 2 especies.—Varía con las hojas lanceoladas, agudas.—La lámina de Poepp. et Endl. representa mal esta planta.

Desde la provincia de Coquimbo hasta la de Santiago i Valparaiso, principalmente en la costa rocosa, pero tambien en el interior (Santiago). Octubre, noviembre.

2. *Ercilla*.—Juss.

Flores hermafroditas. Perigonio de 5 tépalos persistentes. Estambres 6–10, mas largos que el perigonio. Jineceo apocárpico de 3–8 carpelos, terminados en un estilo corto; en cada carpelo un óvulo campilótropo con la micropila hácia abajo i fuera. Fruto apocárpico de 3-8 frutos parciales con el mesocarpio ± carnoso. Semilla con el embrion arqueado al rededor del endospermio.—Arbustos con las hojas carnosas, siempre verdes, alternas, enteras. Racimos axilares, las flores con una bráctea i dos bracteitas.—Dos especies mui afines, una del Perú, la otra de Chile.

1. E. SPICATA Moq. DC. Prodr. XIII b pj. 35; (*Galvezia spicata* Bert., *Bridgesia spicata* Hook. et Arn.; *Ercilla volubilis* Juss. en Gay V pj. 262). «Coralillo, Voquitraro, Voqui auca.»

Arbusto lampiño con la cáscara gris; los troncos o atracados a las rocas, o como enredadera en los árboles. Hojas elípticas o aovadas, con la base redonda i el ápice ± agudo, el nervio mediano hundido, el pecíolo corto, surcado; lámina de 5-6 cm. de largo. Inflorescencias densas, sésiles; hácia el estremo de las ramas son mas largas que las hojas. Flores cortamente pedunculadas. Perigonio verde. Frutos de un rojo vivo de coral.—La *E. volubilis* Juss. del Perú debe distinguirse solamente por el nervio mediano no hundido de las láminas mas delgadas.

Desde la zona litoral de la provincia de Atacama hasta Llanquihue, en las provincias centrales i australes tambien en el interior (cordilleras bajas de Santiago, Aculeo). La planta es muy ornamental, cuando lleva sus frutos numerosos de un rojo intenso. Florece en el invierno i la primavera; los frutos maduran en enero, febrero.

3. *Phytolacca*.—L.

Flores hermafroditas o unisexuales. Perigonio verde o rojizo, persistente, de 5 tépalos. Estambres 6-33, irregularmente dispuestos en 2 filas, los esteriores a veces ramificados. Jine-

ceo aporcárpico de 5-16 carpelos libres, o ± sincárpico; los carpelos terminados en un estilo corto; en el interior con un óvulo campilótropo con la micropila hácia abajo i afuera. Fruto apocárpico o sincárpico, ±carnoso. Semillas con el embrion arqueado al rededor del endospermio harinoso.—Plantas perennes, herbáceas o leñosas, rara vez arbóreas, con las hojas alternas, enteras i las inflorescencias racimosas, opuestas a las hojas.—Ca. 25 especies principalmente americanas. De las 3 especies descritas de Chile una sola (*P. australis*) parece silvestre; las otras (1–2) no crecen sino en terreno cultivado i pertenecen talvez a la flora ádvena.

I. Inflorescencia mas larga que las hojas.
  A. Carpelos durante la floracion unidos en la base, libres en el ápice..... 1. *chilensis*
  B. Carpelos durante la floracion unidos entre sí..... 2. *icosandra.*
II. Inflorescencias mas cortas que las hojas..... 3. *australis*

1. P. CHILENSIS Miers, Trav. II (1826) pj. 532; Walt. l. c. pj. 45; (*Pircunia chilensis* Moq., DC. Prod. XIII b pj. 29, Gay V pj. 259). «Carmin».

Planta robusta, herbácea, lampiña. Hojas grandes, blandas, pero como cartulina, cuando secas, aovado-elípticas o trasaovado-oblongas, agudas, anchamente angostadas en el pecíolo, enteras, con el nervio mediano fuerte; láminas de 8-10 cm. sobre pecíolos de 3-4 cm. Inflorescencias cilíndricas, de 20 cm., *mas largas que las hojas*, sobre sustentáculos de 4-5 cm. Flores casi sésiles. Las brácteas i bracteolitas angostamente lineares, aquellas de 5 mm. Perigonio verde. Jineceo de 6-8 *carpelos unidos en la base, libres hácia el ápice.* Frutos parciales libres, de un rojo oscuro.—Véase la especie siguiente i la observacion.

En las provincias centrales (Santiago, Rancagua, Quillota, Valparaiso).

2. P. ICOSANDRA L. Spec. Plant. 1753 pj. 631, Walt. l. c. pj. 60; (*P. bogotensis* H. B. Kth., Gay V pj. 260). «Carmin».

Como la especie anterior, pero los carpelos ya durante la floracion perfectamente unidos.

En las provincias centrales; como aquella especie latamente dispersa en América.

Observacion. Las dos especies anteriores se distinguen solamente por el jineceo ± sincárpico. Es de observar, que *P. chilensis* no se conoce en estado indudablemente silvestre, i que la *P. icosandra* se halla en las mismas localidades i en las mismas circunstancias (terrenos cultivados) de la otra; no serán entónces idénticas quedando *P. chilensis* sinónima con *P. icosandra?*

3. P. AUSTRALIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 536; Walt. l. c. pj. 58.

Planta robusta, lampiña, con el tallo jugoso. Hojas oblongo-elípticas, blandas i delgadas, acuminadas o agudas, atenuadas en el pecíolo, el nervio mediano mas marcado, la cara inferior marcada de puntitos blancos; láminas hasta 15 cm. de largo sobre pecíolos de 4-5 cm. *Inflorescencias mucho mas cortas que las hojas*, de 5 cm. de largo sobre sustentáculos de 3 cm. Flores casi sésiles. Brácteas de 2 mm.; bracteitas mas cortas. Perigonio verde. Jineceo de 8-10 carpelos *unidos ya durante la floracion.* Baya globosa de un rojo oscuro. Tallo 0,6-0,8 m.

En Colombia, Perú, Bolivia i Chile. Aquí en montes sombríos desde la Araucanía (La Mocha) hasta Valdivia (Corral) i Llanquihue. Diciembre, enero.

Observacion. 1. La *P. dioica* L., el ombú de la República Arjentina, etc., es una especie arbórea, frondosa, cuyo cultivo convendria en los potreros para arrojar sombra a los animales.

Observacion 2. La *Rivina humilis* L. (con el jineceo formado de un solo carpelo) en DC. Prodr. XIII b pj. 13, Gay V pj. 253, Walt. l. c. pj. 104, se cita de las cordilleras de San Fernando. Pero como este vejetal en los últimos 80 años no se vió por nadie i las indicaciones de *Meyen* quien señala esta especie, no merecen mucha fe, parece conveniente borrar esta especie del catálogo de la Flora de Chile.

91. Familia QUENOPODIÁCEAS

Flores radiadas, hermafroditas o unisexuales. Perigonio corto, en forma de cáliz, de (3-) 5 divisiones persistentes; rara vez ninguno. Estambres opuestos a las divisiones del perigonio, arqueados en el boton. Ovario súpero, unilocular, con un estilo corto que se divide en 2-(-3-4) estigmas. Ovulo único, campilótropo, sobre un funículo basal. El fruto es un utrículo rodeado por el perigonio a veces posteriormente trasformado. Semilla con endospermio i con el embrion en forma de anillo o de tirabuzon. Cotiledones largos i angostos.—Plantas anuales o perennes, a veces leñosas, lampiñas o pulverulento-harinosas por multitud de pelos vesicarios. Inflorescencias cimoso-paniculadas. Flores verdosas, pequeñas. Los tallos jeneralmente con un engrosamiento irregular.—Mas que 70 jéneros, distribuidos principalmente en las rejiones litorales, en las estepas i desiertos del globo; en Chile 6 jéneros.

I. Hierbas bajas, condensadas en céspedes, con las hojas opuestas. Chile boreal..... 1. *Nitrophila*

II. Hierbas o arbustos mas altos con las hojas alternas, o sin hojas.

A. Plantas hojosas.

1. Hojas planas.

a. Utrículo rodeado por el perigonio de 3 o 5 divisiones..... 2. *Chenopodium*

b. Utrículo encerrado en 2 brácteas ± unidas en la base..... 3. *Atriplex*

2. Hojas cilíndricas o semi-cilíndricas.

a. Divisiones del perigonio no trasformadas por la madurez ... 5. *Suaeda*

b. Divisiones estiradas en un apéndice dorsal, horizontal..... 6. *Salsola*

B. Plantas con los tallos carnosos, articulados, sin hojas..... 4. *Salicornia*

Subfamilia primera *Ciclolóbeas*.

El embrion en forma de anillo, o doblado.

Subfamilia primera *Ciclolóbeas-Policnémeas*.

1. *Nitrophila*.—S. Wats.

Flores hermafroditas con 2 brácteas mas largas que aquellas. Perigonio membranoso, de 5 divisiones algo desiguales. Estambres 5, unidos en la base de los filamentos. Ovario subgloboso, con un estilo partido en dos estigmas filiformes; con un solo óvulo. El fruto es un utrículo encerrado en el perigonio persistente; la única semilla lustrosa i el embrion arqueado.—Planta perenne, mui ramosa, con la base leñosa. Hojas opuestas, sésiles, enteras, carnosas. Flores mui pequeñas, axilares.—Una sola especie latamente dispersa en terrenos salobres de América.

* 1. N. OCCIDENTALIS S. Wats. Bot. King. Exp. pj. 297; (*Banalia occidentalis* Moq.; *Glaux ? atacamensis* Phil. Flor. atac. N.º 227; G. *mucronata* Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 50 N.º 223; G. *densiflora* Phil. l. c. pj. 51 N.º 224).

Plantitas reunidas en céspedes. Tallos mui numerosos, dicótomo-ramosos, articulados. Hojas mui tupidas, ovóides, ± distintamente mucronadas, 2 de mm. de largo. Flores hácia el estremo de las ramas, ocultas entre las hojas, solitarias o en número de 3. Semillas negras, de 1 mm. de largo. Céspedes de 0,03-0,08 m. de alto.

En las orillas de los salares en la provincia de Tarapacá. Tambien en California i en la Arjentina (Rio Chubut, Santa Cruz). Enero, febrero.

Subfamilia primera *Ciclolóbeas-Béleas*.

De esta division en Chile se cultiva el jénero *Beta*. De la *B. vulgaris* L var. *rapa* Dumort, la betarraga azucarera, se hicieron plantaciones en la prov. de Linares, con una savia de lei suficiente de azúcar. Una variedad con la raiz purpúrea se

usa para hacer ensalada. La *B. vulgaris* var. *cicla* L. proporciona las hojas que sirven de verdura bajo el nombre de acelga; frecuentemente son invadidas por las pústulas rojas de *Uromyces Betae* Tul. En estado silvestre la *B. vulgaris* L. es orijinaria de las costas del mar mediterráneo.

B. chilensis Hort.; segun Gard. Chron. (1870) I pj. 449 en Chile. Me concreto a copiar este dato del Ind. Kew., porque el Gard. Chron. es inaccesible en Chile.

Subfamilia primera *Ciclolóbeas-Quenopodíeas.*

2. *Chenopodium.*—L. (*)

Flores hermafroditas, sin brácteas. Perigonio de 5 divisiones herbáceas, arqueadas adentro. Estambres 5. Ovario súpero, unilocular, con un óvulo; estigmas 2 3. El fruto es un utrículo que encierra una sola semilla ± comprimida, de direccion horizontal o vertical; el embrion circular rodea el endospermio.—Hierbas anuales o perennes, rara vez plantas leñosas con las hojas alternas, muchas veces pulverulento-harinosas. Flores pequeñas, verdes o rojizas, dispuestas en glomérulos que forman panículas terminales i axilares.—Ca. 60 especies esparcidas sobre el globo; algunas son malezas cosmopolitas; en Chile ca. 18 especies, en parte de clasificacion insegura.

Clave de las secciones.

I. Plantas de olor aromático, agradable. I *Ambrina*
II. Plantas de olor indiferente o fétido
  A. Semillas horizontales..... II *Chenopodiastrum*
  B. Semillas verticales (i horizontales en el mismo individuo)..... III *Pseudoblitum*

Seccion I. *Ambrina* (Sp.)

I. Perigonio gamófilo, con el limbo 5-dentado..... 1. *multifidum*

(*) El Sr. doctor *A. Ludwig*-Forbach tuvo la amabilidad de revisar una coleccion de las especies chilenas de este jénero mui difícil.

II. Perigonio profundamente partido
A. Tallo (casi) lampiño
1. Hojas recortado dentadas..... 2. *ambrosioides*
2. Hojas sinuoso-dentadas a distancia 3. *andicola*
B. Tallo ± peludo..... 4. *chilense*

Seccion II. *Chenopodiastrum* Moq.

I. Plantas herbáceas, anuales
A. Las hojas medianas i superiores enteras (comp. 9 *C. hircinum*).
1. Inflorescencias terminales mas largas i mas estendidas que las axilares.
a. Hojas inferiores rómbeo-aovadas..... .... 5 *album*, 5 b *petiolare*
b. Todas las hojas lineares..... 6 *papulosum*
2. Inflorescencias cortas, axilares
a. Planta verde, del sur de Chile.. 7. *patagonicum*
b. Planta cenicienta, del norte..... 8. *frigidum*
B. Las hojas superiores recortadas o dentadas o angulosas.
1. Plantas fétidas, cuando frescas (o remojadas en agua caliente)
a. Hojas rómbeo-aovadas, ±dentadas o angulosas..... 9. *hircinum*
b. Hojas angostas, tricuspidadas.. 10. *trifurcatum*
2 Plantas de olor indiferente
a. Semillas blancas o amarillentas. 11. *Quinoa*
b. Semillas negras (comp. 15 *C. paniculatum*)
α Hojas de un verde lustroso, irregularmente dentadas.... 12. *murale*
β Hojas opacas, las inferiores marcadamente 3-lobuladas.. 13. *ficifolium*

II. Plantas perennes, leñosas en la base.
A. Arbustito del Archipiélago de Juan Fernández..... 14. *Sanctae Clarae*

B. Planta de las provincias del Norte i Centro..... 15. *paniculatum*

Seccion III. *Pseudoblitum* Benth. et Hook.

I. Hojas recortado-sinuosas..... 16. *antarcticum*
II. Hojas enteras o algo dentadas..... 17. *halophilum*

Seccion I. *Ambrina* (Sp.).

J. F. 1. C. MULTIFIDUM L. Spec. Plant. 1753 pj. 220; (*Roubieva multifida* Moq.; *Ambrina pinnatisecta* Sp., Gay V pj. 236;? *Chenopodium citriodorum* Steud.; *Herniaria paico* Mol.) «Paico», como las otras especies olorosas,

Planta anual (perenne?), finamente glanduloso-peluda, aromática. Tallos varios, tendidos o ascendientes, mui ramosos. Hojas pinatífidas casi hasta el ráquis, angostadas hácia la base; de 1-3 cm. Flores mui numerosas, aglomeradas en las axilas de las hojas superiores, una masculina i varias femeninas mas pequeñas. Perigonio verde, de 5 divisiones *altamente unidas ya durante la floracion*, triangulares. Estambres 5, salientes. Estilos 3, filiformes. El perigonio forma una cápsula pentagonal, arrugada, glanduloso-punteada sobre el folículo membranoso, que encierra una semilla vertical. Tallos 0,3-0,8 m.

Planta mui comun a lo largo de los caminos en terrenos incultos etc. de las provincias centrales; Juan Fernández; tambien en la Arjentina, el Brasil etc. Octubre a marzo.

var. *microcarpa* (Phil.) R.; (*Roubieva microcarpa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 423).

Plantita pequeña con las hojas supremas casi indivisas. Flores con frecuencia tetrámeras. Semillas mui pequeñas.—Probablemente una forma enana del tipo.

Provincia de O'Higgins (Aculeo).

J. F. 2. C. AMBROSIOIDES L. Sp. Plant. 1753 pj. 219; (*C. anthelminticum* L. l. c. pj. 220; *Ambrina ambrosioides* Sp., Gay V pj. 234;? *A. parvula* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 421).

Planta anual (perenne?), aromática. Tallos varios, lampiños, ascendientes, mui ramosos. Hojas oblongas, atenuadas en ámbos estremos, angostadas en el pecíolo, con el ápice agudo i *las márjenes recortado dentadas;* densamente glanduloso-punteadas en la cara inferior; de 5-8 cm.; las supremas enteras i mucho mas pequeñas. Inflorescencias axilares, en forma de espigas interrumpidas, compuestas de glomérulos que están en las axilas de hojitas angostas; la inflorescencia total es paniculada. Divisiones del perigonio inclinadas sobre el jineceo. Estambres 5. algo salientes. *Estilo mui cortamente bífido.* Utrículo con la semilla jeneralmente horizontal, pero las hai tambien comprimidas i entonces verticales.—*C. ambrosioides* debe tener las inflorescencias provistas, *C. anthelminticum* desprovistas de hojas; realmente existen hojitas entre medio de los glomérulos, pero de largo variable.—De *Ambrina parvula* faltan las muestras.

Planta latamente dispersa en la zona tropical i subtropical del globo; en todo Chile es maleza comun en las veredas, los cultivos etc. Noviembre a marzo.

3. C. ANDICOLA (Phil.) R.; (*Ambrina andicola* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 422; *C. querciforme* Murr, segun Ludwig).

Planta anual (perenne?) con el tallo derecho, surcado, *lampiño*, i glanduloso hácia el ápice. Hojas oblongas, atenuadas en ámbos estremos, sinuoso-dentadas, con 2-5 dientes en cada lado; los nervios de la cara inferior mui marcados; de 3 cm. de largo. Glomérulos de flores sin hojas, dispuestos en panículas. Semillas lustrosas.—Seguramente poco distinto de la especie anterior.

Cordilleras de la provincia de O'Higgins (Cajon de los Cipreses); tambien en Bolivia.

4. C. CHILENSE Schrad. Ind. sem. hort. Gott. 1832 pj. 2; DC. Prodr. XIII b pj. 74; (*Ambrina chilensis* Sp., Gay V pj. 235).

Planta perenne, de varios tallos ascendentes; *abundantemente peluda*. Hojas angostamente oblongas, atenuadas en pecíolo, desigualmente recortado-dentadas, a veces con los

lóbulos dentados, de 3-5 cm. de largo. Inflorescencias hojosas. Semillas lustrosas, con las márjenes obtusas. Tallos 0,5-0,8 m. —Varia con las hojas mas angostas, mas pequeñas (var. *angustifolia* Moq. in DC. Prodr. l. c.).

Desde la provincia de Coquimbo hasta Valdivia.

var. *denudata* (Phil.) R.; (*Ambrina denudata* Phil. Linnaea XXIX pj. 37).

Difiere del tipo por las inflorescencias largas, provistas de hojas solamente mui cortas. —Es de advertir, que las especies de este grupo hácia el otoño cambian de aspecto por sus inflorescencias considerablemente alargadas.

Con el tipo.

var. *incisa* (Phil.) R.; (*Ambrina incisa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 422).

Hojas oblongas u oblongo-lineares, pinatífidas, hasta 3 cm. de largo con los lóbulos aovados, enteros. Inflorescencias hojosas.

En las provincias de Maule, Linares.

Seccion II. *Chenopodiastrum* Moq.

5. C. ALBUM L. Spec. Plant. 1753 pj. 219.—Gay V pj. 232.

Planta anual, robusta, ramosa. Tallo verticalmente estriado de blanco i verde. Hojas pecioladas, subrombeo-aovadas, cuneadas en la base, obtusas o agudas en el ápice; las márjenes sinuoso-dentadas hasta recortadas; la cara superior de un verde opaco, la inferior blanquecina; de 4-5 cm. de largo. *Las hojas de la rejion superior son lanceolado-lineares, enteras.* Inflorescencias numerosas, paniculadas, blanco-pulverulentas. Hojuelas del perigonio con el dorso aquillado i tendidas sobre el fruto. Semillas negras, lustrosas, comprimidas, con la márjen bastante aguda (en las muestras chilenas encontré las márjenes mas obtusas que en muchas europeas). Tallos 0,4-1 m.—Sobre las variedades de esta planta polimorfa véase DC. Prodr. XIII b pj. 71.

Maleza mui comun en todo el globo; en las veredas i los cultivos, hasta en las Cordilleras. Octubre a febrero.

var. *subaphyllum* (Phil.) R.; (*C. subaphyllum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 421).

A juzgar por la muestra incompleta (le habian caido casi todas las hojas) pertenecerá a *G. album* con las inflorescencias mui densas. En las semillas no hai diferencia.

Provincia de Santiago (En el lecho del Rio Mapocho).

var. *viride* Moq. DC. Prodr. XIII b pj. 71; (*C. viride* L.; *C. laxiflorum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 418).

Hojas mas lanceoladas, menos dentadas, verdes en ambas caras. Inflorescencias delgadas, con los glomérulos distanciados.

Provincia de Malleco (Angol).

5 b. C. PETIOLARE Kth. in H. B. Kth. Nov. gen. et sp. II pj. 191; DC. Prodr. XIII b pj. 63; (*C. album* var. *andinum* Remy, Gay V pj. 233 *).

Planta anual, con el tallo derecho, estriado, poco ramoso. Hojas rómbeas, obtusas, mucronadas, mui enteras, delgadas, blanco-pulverulentas, las superiores algo alarbadadas, atenuadas en un pecíolo delgado. Panículas contraidas, casi desprovistas de hojas. Perigonio maduro bien cerrado, con las hojuelas aquilladas. Semillas finamente punteadas, no lustrosas, con la márjen obtusa.—Las muestras de *C album* var. *andinum* tienen las hojas oblongas hasta oblongo-lineares; son plantas bajas i delgadas.

En Ecuador (Quito) i segun Murr tambien en las cordilleras i en la parte plana de las provincias centrales de Chile.

6. C. PAPULOSUM Moq. in DC. Prodr. XIII b. pj. 61.–Gay V pj. 228.

Planta anual, ± blanco-pulverulenta. Tallo derecho, poco ramoso. Hojas pecioladas, *lineares*, *enteras*, atenuadas hácia ámbos estremos; las nuevas completamente pulverulentas, las adultas mas escasamente en la cara superior; de 2-3 cm. incluyendo el pecíolo. Panículas no hojosas, pulverulentas. Divisiones del perigonio trasaovadas, obtusas, inclinadas so-

(*) Segun la clasificacion del Dr. *Ludwig*

bre el fruto; en las muestras chilenas son aquilladas. Semillas lustrosas, comprimidas, con las márjenes bastante agudas. Tallos 0,2 - 0,3 m.

Las muestras orijinales de *Moquin* son de las cordilleras arjentinas (La Guardia), segun el Ind. Kew. es planta del Brasil. —Con la descripcion orijinal concuerdan mui bien las muestras del Museo, procedentes de las provincias de Atacama (Copiapó, Bandurrias) i de Aconcagua (Concumen). Enero, febrero.

+ 7. C. PATAGONICUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 419; (*C. fuegianum* Speg. 1896.)

Planta pequeña, anual, con las ramas tendidas, ascendentes. Hojas pecioladas, aovado-triangulares, obtusas en el ápice, troncadas en la base; a veces con un diente indistinto en cada márjen hácia la base; hasta 3 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa un tercio, las hojas supremas mas angostas. Las inflorescencias son glomérulos axilares. Divisiones del perigonio inclinadas sobre el utrículo, poco aquilladas. Semillas comprimidas, lustrosas, (no opacas, como se dice en la descripcion orijinal), con las márjenes obtusas.—Hai que comparar esta especie con *C. album*.

En las riberas de los rios de la rejion antártica de Sud-América: en Chile a lo largo del Palena; en la Patagonia arjentina, en la Tierra del Fuego. Enero, febrero.

* 8. C. FRIGIDUM Phil. Flor. atac. N.º 332.

Planta anual, de varios tallos delgados, derechos o ascendentes. *Hojas cortamente pecioladas*, triangular-o rómbeo-aovadas, obtusas, a veces redondas en el ápice, en ámbas caras blanco-pulverulentas, con los bordes enteros; de 8-16 mm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ a $\frac{1}{3}$; el ancho casi el mismo. *Inflorescencias cortas, axilares*. Divisiones del perigonio no aquilladas. Semillas negras, con la testa lustrosa. Tallos 0,03 —0,1 m.—Compare *C. album var. andinum*.

En las cordilleras altas de las provincias del Norte. Enero, febrero.

9. C. HIRCINUM Schrad. Ind. sem. hort. Gott. 1833 pj. 2; DC. Prodr. XIII b. pj. 66; (*C. bonariense* Ten., DC. Prodr. l. c. pj. 71 sec. Ind. Kew.; Anal. Univ. Santiago, vol. 91 1895) pj. 417; ? *C. acutifolium* Phil.).

Planta anual, ramosa, *féitda, cuando fresca.* Tallo estriado de blanco y verde. Hojas largamente pecioladas, subrombeo-avoadas con la base cuneada i el ápice obtuso, enteras ó anguloso-sinuosas, con 2 lóbulos laterales a manera de orejuelas; lampiñas i verdes por encima, blanco-pulverulentas por debajo, de 5-8 cm. incluyendo el pecíolo. Las hojas de la rejion floral son mas pequeñas, enteras, densamente blanco-pulverulentas. Panículas compuestas de espigas interrumpidas de glomérulos. Divisiones del perigonio aquilladas (en *C. bonariense* no aquilladas), inclinadas sobre el fruto. Semillas lustrosas, algo punteado-arrugadas, con las márjenes obtusas. Tallos 0,8-2 m.

Planta del Brasil, de la Arjentina, de Chile (provincias centrales). Enero, febrero.

Observacion. Con esta especie talvez conviene unir *C. acutifolium* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 420, del cual se conoce solamente un fragmento. Tallos i hojas ± harinoso-pulverulentos. Estas últimas oblongo - lanceoladas, atenuadas en ámbos estremos; la lámina entera o con un diente poco prominente en cada marjen hácia la base; hasta 7 cm. de largo sobre un pecíolo de 3 cm. Inflorescencia como en *C. album.* Las semillas lustrosas, lisas i con las márjenes obtusas; la indicacion de Phil. que las semillas son opacas se refiere a las semillas envueltas todavía en el utrículo!—Hallóse en Santiago i Concepcion

* 10. C. TRIFURCATUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 418.

Planta (incompletamente) conocida, *fétida*, con el tallo algo leñoso, delgado. Hojas tupidas, de contorno oblongo, atenuadas en ámbos estremos, partidas en 3 divisiones lineares de las que la central es la mas larga; blanco-harinosas, cuando nuevas, por fin lampiñas; hasta 2,8 cm. de largo. La inflorescencia es una panícula mui angosta en el estremo de las ramas. Flores blanco-harinosas. Divisiones del perigonio oblongas, obtusas, inclinadas sobre el utrículo. Fruto horizontal, en estado maduro desconocido. Una sola ramita de 0,25 m.— Especie mui característica por lo angosto de las divisiones de sus hojas.

Provincia de Coquimbo. (En el oríjen del Rio Torca, al este de Ovalle).

11. C. QUINOA Willd. Spec. I pj. 1301; DC. Prodr. XIII b pj. 66.—Gay V pj. 230; (¿*C. chiloense* Phil.) «Quínoa».

Planta anual, con el tallo derecho, estriado de verde i blanco, ramoso. Hojas largamente pecioladas, triangular-aovadas, con la base cuneada i el ápice obtuso o agudo; recortadas e. d. con algunos dientes gruesos i desiguales hácia la base i con otros mas pequeños hácia el ápice; pero las hai tambien indistintamente dentadas hasta enteras; lampiñas por encima, ±blanco-pulverulentas por debajo; de 6-8 cm. de largo, incluyendo el pecíolo. Las hojas de la rejion floral son mas sencillas, hasta enteras. Perigonio blanco-pulverulento con las divisiones agudas, aovadas, por fin aquilladas e inclinadas sobre el fruto. Utrículo algo arrugado. *Semilla blanca*, comprimida, *poco lustrosa*, de 2 mm. de diámetro.—La indicacion en DC. l. c.: Semilla con la márjen subaguda, lampiña, lustrosa no concuerda con la quínoa conocida en Chile. Tallos 0,8-1,5. m.

Planta del Perú i de Bolivia; si es indíjena tambien en Chile, no se sabe con seguridad; ¿existió aquí ya ántes de la conquista por los españoles. Su cultivo en Chile no es mui estenso: jeneralmente se combina con él de otros cereales, plantando las matas de quínoa en las orillas del cultivo. La planta se da todavía en Chiloé i su cultivo es mui recomendable en vista del alto valor alimenticio de sus semillas.—En la provincia de Colchagua hai una población, Requínoa lo que es: lugar de la lejítima quínoa. (Astaburuaga, Dicc, jeogr. pj. 656).—Cultivada tambien en Europa.

Observacion. A las variedades de *C. Quínoa* con toda reserva quisiera agregar *C. chiloense* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 418. Planta anual con las hojas inferiores ±aflechadas, las otras rombeo-aovadas, enteras; las supremas lanceoladas. Cáliz maduro con las divisiones aquilladas (contra la indicacion de Phil.); semillas gruesas, comprimidas, amarillento rojizas, poco lustrosas. Era maleza en las calles de Ancud (Chiloé).

J. F. 12 C. MURALE L. Sp. Plant. 1753 pj. 219.—Gay V pj. 231.

Planta anual con el tallo derecho, ramoso. Hojas pecioladas, aovado-rómbeas, agudas, con la base acorazonado-cuneada i *las márjenes marcadas de dientes gruesos i desiguales;* la cara superior lustrosa, la inferior en el principio pulverulento-harinosa; de 5·8 cm. de largo, incluyendo el pecíolo. Las hojas de la rejion floral mas pequeñas, dentadas. Inflorescencias paniculadas, axilares i terminales, ± pulverulentas, poco interrumpidas por hojas; por fin estendidas. Divisiones del perigonio elípticas, obtusas, algo aquilladas, inclinadas sobre el fruto. Semillas comprimidas, opacas, arrugado-punteadas i con las márjenes agudas. Tallos 0,4-0 8 m.

Planta europea, hoi dia en calidad de maleza en una gran parte del globo, en Chile desde el Norte al Sur, frecuente en las huertas i veredas, etc.

13. C. FICIFOLIUM Sm. Flor. brit. I pj. 276.—Gay V pj. 229. Mui parecido a 5.) *C. album* del cual difiere *por las hojas inferiores* 3 *lobuladas;* el lóbulo mediano es el mas largo, los laterales a veces desiguales entre sí; todos ellos son dentados. Las inflorescencias interceptadas por pocas hojas cortas, enteras.—Compare tambien 9. *C. hircinum.*

Planta de Sud-Europa, ahora como maleza en muchas partes subtropicales del globo.

J. F. 14. C. SANCTAE CLARAE Joh. Flora de J. F. pj. 119; conf. Annal. sc. nat. vol. 21 (1830) pj. 348; Mem. Tor. vol. 39 pj. 8, bajo *Atriplex spec.?*

Planta leñosa con el tronco grueso como un brazo humano. Ramas cilíndricas, estriadas, lampiñas. Hojas carnosas, largamente pecioladas, triangular-aovadas, sinuosas, con la base obtusamente cuneada, lampiñas por encima, glaucas i pulverulentas por debajo; de 3-6 cm. de largo del cual un tercio corresponde al pecíolo. Inflorescencias terminales, paniculadas, flojas, desprovistas de hojas. Divisiones del perigonio aquilladas, tendidas sobre el utrículo sin taparlo por completo. Los estambres no sobrepujan el perigonio. Semilla negra, punteado-arrugada con las márjenes agudas. Tronco con ramas de 1 m. de alto.—Falta en el Museo Nacional.

Archipiélago de Juan Fernández: planta endémica en el islote de Santa Clara, sobre el Morro del Spartan.

15. C. PANICULATUM Hook. Bot. Misc. II pj. 237; (1) (*C. hastatum* Phil. Flor. atac. Núm. 333; *C. sparsiflorum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 419; *C. parvulum* Phil. ex sched.)

Planta perenne, algo leñosa, ramosa. Hojas pecioladas, aovado-triangulares, agudas, enteras, pulverulento-harinosas. Inflorescencias paniculadas, terminales, con las ramas estendidas i hojosas solamente en la base. Flores aglomeradas, sésiles.—De las muestras chilenas se desprende, que es planta polimorfa, pero bien caracterizada por las inflorescencias delgadas, compuestas de glomérulos distanciados.

Planta del Perú, segun Bot. Centralb. vol, 104 pj. 77 en las cordilleras hasta el grado 32; las muestras chilenas en la zona litoral desde Iquique a Valparaíso. Setiembre a noviembre.

Seccion III. *Pseudoblitum* Benth. et Hook.

+ 16. C. ANTARCTICUM (Hook. f.) Benth. et Hook. Gen. plant. III pj. 52; (*Blitum antarcticum* Hook. f. Flor. antarct. pj. 549; Gay V pj. 238).

Planta, segun parece, anual, de varios tallos tendidos, casi lampiños. Hojas pecioladas, deltoídeo-aovadas, obtusas, irregularmente recortado-pinatífidas, lijeramente blanco-harinosas; láminas de 1-2 cm.; los pecíolos de las hojas ínfimas mas largos que las láminas. Flores mui pequeñas, verdes, en glomérulos axilares que forman espigas interrumpidas hácia el estremo de los tallos poco ramosos. Perigonio de tres divisiones angostamente espatuladas, no engrosadas en la fructificacion. Estambres 5. Ovario con 2 estilos. Utrículo con una *semilla vertical*, negruzca, subglobosa, algo comprimida, punteada. Tallos 0,2-0,3 m.

En localidades de cultivo en el Estrecho de Magallanes, pero no con frecuencia. Enero, febrero.

Observacion 1. De *C. glaucum* L. Spec. Plant. 1753 pj. 220, Gay V pj. 233, planta frecuente del mundo antiguo, se cita del sur de Chile la var. *microphyllum* Moq. DC. Prodr. XIII

(1) *Murr T.* Eine polymorphe Art des Andenzuges, C. paniculatum Hook. Allg. bot. Zeitschr. núm. 4 (1906).

b. pj. 72 (*C. glaucum* var. *divaricatum* Hook. f. Flor. antarct. pj. 341) quedel tipo apénas difiere por sus tallos mas delgados; esta planta, procedente del Archipiélago de los Chonos, ha de compararse con *C. antarcticum*.

Observacion 2. Con una planta igualmente magallánica i afin a *C. glaucum* debe compararse *C. Marlothianum* Murr. Allg. bot. Zeitschr. 1906.

17. C. HALOPHILUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) pj. 67, Linnaea XXXIII pj. 224; (*Blitum salsum* Phil. Anal. l. c. vol. 91 (1895) pj. 423).

Planta anual, ramosa. Hojas aovado-deltoídeas, *obtusas* con la base cuneada i angostada en el pecíolo, las márjenes enteras ó hácia la base con un diente obtuso en cada lado, verdes por encima, *densamente blanco-pulverulentas por debajo;* recorridas por pocos nervios; hasta 4,5 cm. de largo. Inflorescencias mas cortas que las hojas. Perigonios blanco-pulverulentos. Semillas horizontales o verticales, negras, lustrosas. Tallos 0,1-0,3 m.

Provincia de Santiago (Batuco); de Curicó (Bucalemu); de Llanquihue (al este de Puerto Montt), Tierra del Fuego, Enero, febrero.

Observacion. Chenopodium tenue Colla in Mem. Tor. vol. 39 pj. 9 tab. 50 parece fundado sobre formas mui delgadas de *C. ambrosioides*. De *C. multifidum* con el cual lo unen varios autores (Ind. Kew. etc.) seguramente difiere por el estilo cortamente bifido. La planta que bajo el nombre de *Blitum tenue* Moq. = *Ch. tenue* Colla se conserva en el Museo Nacional, es un *Pseudoblítum* por la orientacion vertical de su semilla, pero difiere de la descripcion por la falta absoluta de glándulas i, por lo tanto, de fragancia. Ès de Juan Fernández.

Especies que han de escluirse

(1) C. PURPURASCENS Jacq. var. *punctulatum* Moq., planta del mundo antíguo, segun Gay V pj. 231 a veces se cultiva en Chile; comp. *C. Quinoa*.

(2) C. LATIFOLIUM Phil. sec. Ind. Kew. Suppl. I pj. 93 es error de pluma por *C. laxiflorum* Phil.

Subfamilia I. *Ciclolóbeas.—Atriplíceas.*

3. *Atriplex.*—L.

Flores unisexuales; las masculinas con un perigonio de 5 divisiones i con 5 estambres; las femeninas sin perigonio; el ovario terminado en 2 estigmas i encerrado en una bolsa formada por 2 brácteas persistentes i, cuando maduras, en la base ± altamente unidas; a veces endurecen o llevan apéndices en el dorso. Utrículo con la semilla jeneralmente vertical. El embrion circular.—Plantas herbáceas o leñosas con las hojas alternas, blanco-pulverulentas. Inflorescencias paniculado-cimosas. Flores pequeñas, verdosas.—Ca. 120 especies en todo el globo; en Chile ca. 20 especies de un sistema todavía poco dilucidado por no conocerse siempre las semillas que sirven de base a la clasificacion por la orientacion de la radícula del embrion; por lo tanto, la disposicion siguiente es meramente provisional.

Las especies leñosas del Norte se llaman Cachiyuyo.

Division primera: *Especies dioicas* *).

I Hojas cortamente pecioladas o sésiles.

A. Plantas perennes.

1 Hojas pequeñas (en el medio de las ramas hasta 5 mm.)

a. Arbustito del continente..... 1. *microphyllum.*

b. Arbustito del islote San Ambrosio..... 2. *foliolosum.*

2. Hojas de 1-3 cm. de largo.

a. Brácteas con el dorso tuberculado..... 3. *Madariagae*

b. Brácteas con el dorso liso.

α Brácteas, mas anchas que largas, mui obtusas..... 4. *atacamense*

β Brácteas rómbicas o rómbico orbiculares, apiculadas.

*) En caso dudoso sígase tambien con la division segunda.

o Brácteas rómbicas, angostadas hácia la base 5. *podocarpum.*
oo Brácteas orbicular-rómbicas.
+ Base de las hojas paulatinamente angostadas en el pecíolo 6. *retusum.*
+ + Base ancha, bruscamente atenuada en el pecíolo ..... 7. *deserticola.*
B. Plantas anuales..... 8. *peruvianum.*
II Pecíolo del largo de la lámina..... 9. *chilense.*

Division segunda: *Especies monoicas.*

I Hojas espatulado-cuneadas hasta angostamente elípticas. *)
A. Hojas espatulado-cuneadas.
1. Márjenes de la lámina angulosas hasta dentadas..... 10. *costellatum.* 11. *repandum*
2. Márjenes enteras..... 12. *angustifolium.*
B. Hojas angostamente elípticas ..... 13. *leucum.*
II Hojas suborbiculares o triangular-aovadas.
A. Brácteas con el borde anterior dentado.
1. Plantas perennes
a. Hojas sub-orbiculares..... 14. *mucronatum.*
b. Hojas con la base angostada.
α Hojas ± del largo de los entrenudos..... 15. *Pilippii.*
β. Hojas tupidísimas..... 16. *myriophyllum.*
2. Plantas anuales..... 17. *humile.*
B. Brácteas con el borde anterior obtuso o apiculado.
1. Flores de un verde púrpureo..... 18. *halimus.*
2. Flores verdes.

*) Compare 15. *A. Philippii,* 16. *A. myriophyllum.*

a. Plantas con las ramas ascendientes o verticales.
α Hojas acorazonado - triangulares, obtusas; ramas ascendientes..... 19. *axillare*.
β. Hojas aovado-triangulares, obtusas; ramas verticales 20. *glaucescens*.
b. Plantitas bajas, con las ramas tendidas..... ..... 21. *andinum*.

Division primera: *Especies dioicas*

* 1. *A.* MICROPHYLLUM Phil. Flor. atac. N.º 338; (*A. polyphyllum* Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 73 N.º 328.)

Arbusto dioico con las partes nuevas densamente blanco-lanudas, las ramas adultas vestidas de una epidérmis blanca. *Hojas tupidas*, triangular - acorazonadas, cóncavas, enteras, blanco - peludo - pulverulentas con escepcion del ápice ±lampiño (en *A. polyphyllum* es peludo), *de* 3-4 *mm. de largo*. En las axilas hai ramitas cortas, hojosas. Flores femeninas desconocidas, las inflorescencias masculinas aglomeradas hácia el estremo de las ramas.

En las altiplanicies del interior de las provincias de Tarapacá hasta Atacama. Enero, febrero.

2. A. FOLIOLOSUM Phil. Bot. Zeit. 28 (1870) columna 500; Anal. Univ. Santiago, vol. 47 (1875) pj. 192.

Arbustito tendido al suelo, con muchas ramas delgadas, ascendientes; la viejas con la cáscara amarillenta, lampiña; las nuevas blanco-tomentosas. *Hojas tupidas, pequeñas* (de 2,5 mm. de largo sobre 2 mm. de ancho), sésiles, aovado-triangulares, obtusas, *plegadas en el nervio mediano*, blanco-tomentosas, con ramitas cortas en las axilas. Flores i frutos desconocidos.—La colocacion de esta especie en este jéneio está asegurada por la estructura histolójica de las ramas i la forma de los pelos vesicarios que cubren las hojas.— Tal vez idéntico con la especie anterior.

Isla de San Ambrosio.

* 3. A. MADARIAGAE Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 73 N.º 327.

Arbusto dioico, ceniciento, con muchas ramas ascendientes. Hojas trasaovado-oblongas, enteras, con el ápice obtuso i a veces escotado, enteras, atenuadas en el pecíolo corto; hasta 2 cm. de largo. Flores mui numerosas, dispuestas en glomérulos axilares que forman un total paniculado. *Brácteas trasversalmente elípticas*, mui obtusas, *en el dorso cerca de la base con 2 apéndices obtusos*, rara vez sin ellos; de 3,5 mm. de largo sobre 5 mm. de ancho. Arbusto de 2,5 m.

Provincia de Tarapacá (Quelana, Chacarillas, 2,400 m).

* 4. A. ATACAMENSE Phil. Flor. atac. N.º 337.

Arbusto dioico, mui ramoso, blanco-escamoso hasta-tomentoso. Las ramitas nuevas (secas) surcadas. Hojas (hácia el estremo de.las ramas) aovado-orbiculares con las marjenes sinuosasi el ápice obtuso, escotado; casi sésiles, de 10-12 mm. de largo. Flores masc. desconocidas. Las brácteas de las flores fem., cuando maduras, mas anchas (5 mm.) que largas (3 mm.) i con el ápice obtuso, troncado, con los bordes enteros; unidas solamente en la base. Semillas algo comprimidas, oscuras, lustrosas. Arbusto de 0,8-1,2 m.—En la diagnósis orijinal se dice que las 2 brácteas son desiguales; lo que no encuentro. Mui afin a la especie anterior.

Provincia de Antofagasta (en el interior, al rededor de San Pedro de Atacama). Tambien en el Noroeste de la Arjentina.

* 5. A. PODOCARPUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 427.

Arbusto segun parece dioico con las ramas ascendientes. Hojas tupidas, oblongas, obtusas, cuneadas en la base, de 3 cm. de largo. Flores glomeruladas en las axilas hácia el estremo de las ramas. Las flores terminales según Phil. son masc.; yo no las encontré. Las flores fem. mui numerosas, amontonadas en número de 2-3; las bracteas rómbeo-orbiculares hasta netamente rómbicas, con el ápice acuminado i el dorso pulverulento, *adelgazadas hácia la base*, marcadamente pedicela-

das, segun Phil., lo que no pude constatar; de 7 mm. de largo. Fruto negruzco, de 2 mm.

Cordilleras de la provincia de Coquimbo (Vegas del Toro). Enero, febrero.

* 6. A. RETUSUM Remy, Gay V pj. 240; en el Ind. Kew. como autor se cita Cl. Gay; verdad es que al final de la monografía de las Quenopodiáceas falta la firma de Remy; pero como las familias vecinas se trataron por este autor, él será tambien autor de esta familia.

Arbusto dioico, de un verde ceniciento, con varias ramas ascendientes, blanco-escamosas, cuando nuevas, por fin lampiñas; las ramitas laterales mui diverjentes. *Hojas aovado-oblongas, con la base cuneada, adelgazada en el pecíolo; el ápice obtuso, redondo, escotado;* de 1,5-2,5 cm. de largo. Inflorescencias paniculadas, compuestas de glomérulos axilares hácia el estremo de las ramas. Las flores masc. con el perigonio de 5 divisiones obtusas; los estambres salientes. Las flores fem. envueltas en 2 brácteas *rómbeo-orbiculares*, apiculadas, unidas en su tercio inferior. Semillas verticales, comprimidas, negruzcas. Embrion arq ueado con la punta de la raiz hácia arriba i un lado. Arbusto de 0,5-2 m.—Parece que los individuos masculinos son mas frecuentes que los femeninos.

Provincias de Atacama i Coquimbo, en la zona litoral i en el interior. Enero, febrero.—De la prov. de Tarapacá (Viaje a la prov. Tarap. pj. 75 N.º 335) se guardan algunas muestras (de esta especie?) con algunas flores femeninas entremezcladas a las masculinas.

* 7 A. DESERTICOLA Phil. Flor. atac. N.º 336.

Arbusto dioico, mui ramoso, blanco-escamoso hasta tomentoso. Las ramitas nuevas, cuando secas, algo surcadas. Hojas oblongas, obtusas, ± escotadas, enteras; las mayores con dos lóbulos prominentes en la base i por eso casi aflechadas; *desde la base ancha bruscamente atenuadas en el pecíolo corto;* de 1,5-2 cm. de largo. Inflorescencia paniculada, compuesta de glomérulos axilares; hojitas de la inflorescencia pequeñas. Estambres algo salientes. *Brácteas rómbicas, con el ápice indistintamente prolongado en punta;* unidas solamente en la base: de 3,5 4 mm. de largo i ancho. Semillas comprimidas, oscuras; embrion como en la especie anterior. Arbusto de 1-2 m.—Se-

gun Philippi l. c. la semilla de *A. deserticola* tiene las dobles dimensiones del *A. retusum*.

Especie frecuente i característica en las cordilleras del interior del desierto de Atacama. Enero, febrero.

? 8. A. PERUVIANUM Moq. in DC. Prodr. XIII b pj. 102. Gay V pj. 241.

Planta anual, dioica, con el tallo grueso, ascendiente, prismático, ramoso. Hojas cortamente pecioladas, oblícuamente estendidas, aovado-orbiculares, obtusas, mucronadas, pulverulento-tomentosas, enteras, de 3-4 cm. Inflorescencias paniculadas, de espigas interrumpidas. Las flores masculinas negras por la desecacion. Las brácteas harinosas, oblongo-rómbeas, agudas, con las márjenes enteras i el dorso marcado de tuberculillos, unidas hácia la base. Semilla vertical. —Una especie chilena de este grupo de *Atriplex* no existe en el Museo; compare N.º 17.

En Perú i Chile (segun una muestra del Museo de Paris).

9. A. CHILENSE Colla, Mem. Tor. vol. 39 (1835) pj. 7 tab. 49; DC. Prodr. XIII b pj. 103.—Gay V pj. 242.

Planta dioica, con el tallo leñoso, ascendiente i mui ramoso. Las ramas ondeadas, las nuevas ceniciento-pulverulentas. Hojas pecioladas, jeneralmente alarbadadas con los lóbulos laterales horizontalmente estendidos; o rómbeo-alarbadadas; enteras o dentadas, agudas; algunas hojas tambien aovadas; de 2-3 cm. de largo; *los pecíolos ± del largo de la lámina*. Inflorescencia terminal, contraida, angosta, no ramosa (en estado juvenil?).—Brácteas aovadas, enteras, finamente ásperas. Tallos 0,5 m. La planta típica que falta en el Museo, será mui parecida a *Chenopodium hastatum* Phil. i talvez (ex parte) idéntica con él; pues en Gay l. c. se dice, que el perigonio de las flores femeninas es 5-dentado.

Las muestras orijinales son de la zona litoral de la provincia de Valparaiso (Caletilla, Quinteros).—Con duda hai que agregar una muestra procedente de la prov. de Tarapacá (Calcalhuay); comp. Viaje a la prov. Tarap. pj. 75 N.º 336.

Division segunda: *Especies monoicas*

10. A. COSTELLATUM Phil. *) Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 424.

Arbusto monoico con las ramas dístico-ramosas. Hojas tupidas, aovado-oblongas, blanco-pulverulentas, atenuadas en el pecíolo, agudas, obtusas, con 2 dientes ± marcadas en cada márjen; de 1,5 cm. de largo. Flores masc. en el estremo de las ramitas. Las flores fem. reunidas (2-4) en las axilas de las hojas superiores. Brácteas triangular-orbiculares; cuando secas, en el dorso con 3 costillas ± manifiestas, algo reticuladas; la márjen anterior troncada, *con* 1-3 *dientes cortos;* de 4 mm. de largo. Fruto rojizo, de 2 mm.

Zona litoral de la provincia de Valparaiso (Algarrobo).

11. A. REPANDUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 425.

Arbusto monoico con las ramas ascendientes. Hojas tupidas, trasaovado-oblongas hasta cuneadas, casi enteras, hasta con 5 dientes en cada márjen, obtusas, atenuadas en la base: hasta 2 cm. de largo. Las inflorescencias en el estremo masc., mas abajo fem., quedando siempre pocas flores reunidas en las axilas de las hojas. Brácteas triangular-orbiculares, lijeramente pulverulentas, apénas marcadas de costillas prominentes, con el borde anterior troncado, *con una puntilla terminal*.

En la zona litoral de las provincias de Coquimbo i Aconcagua.

* 12. A. ANGUSTIFOLIUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 426.

Arbusto monoico con las ramas ascendientes, ramosas. *Hojas oblongo-cuneadas*, obtusas, *enteras*, blanco-pulverulentas principalmente en la cara inferior, hasta 2 cm. de largo. Inflorescencias terminales en las ramitas, los glomérulos superiores masc., los inferiores fem. Brácteas suborbiculares, obtusas, con el ápice algo agudo i el dorso pulverulento; con el nervio mediano poco elevado, de 3 mm. de largo.

Provincia de Coquimbo (La Serena, Ovalle).

*) N.º 10 i 11 probablemente se unirán en vista de un número mayor de muestras.

* 13. A LEUCUM Phil. l. c. pj. 428; (?*A. densifolium* Phil. l. c.).

Arbusto monoico, enteramente blanco-pulverulento. Hojas mui tupidas, *angostamente oblongo-elípticas*, acuminadas, cortamente atenuadas hácia la base, enteras, hasta 1 cm. de largo sobre 2 mm. de ancho. Ramitas cortas, hojosas en las axilas. Flores axilares hácia el estremo de las ramas, las superiores masc., las inferiores fem., reunidas todas ellas en inflorescencias cortas. Brácteas aovado-rómbicas, cortamente agudas, con las márjenes enteras i el dorso blanco-pulverulento, recorrido por el nervio mediano engrosado; de 3 mm. de largo. El fruto de igual dimension. Hai solamente el fragmento de una sola rama fructífera; de *A. densifolium* no se conocen los frutos.

Provincia de Atacama (Bandurrias, cerca de Chañarcillo)

* 14. A. MUCRONATUM Phil. Flor. atac. N.º 334; (*A. hystrix* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 424).

Arbusto monoico con las ramas tendidas. Hojas blanco-pulverulentas, tupidas, *suborbiculares*, con la base entre truncada i acorazonada, casi sésiles, *el ápice cortamente mucronado*, las márjenes enteras, de 1 cm. de largo. Flores en glomérulos pequeños hácia el estremo de las ramas, las terminales masc. *Las brácteas gruesas, duras, con el dorso tuberculado i el ápice tridentado*; casi mas anchas que largas.

En la zona litoral de las provincias de Antofagasta i de Atacama (Taltal, Breas).

15. A. PHILIPPII R. E. Fries, zur Kenntn. d. Flor. im nördl. Arg. 1905 pj. 157; (*A. prostratum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) pj. 535; el nombre se cambió por existir ya *A. prostratum* R. Br. i *A. prostratum* Moq.; *A. coquimbanum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895), pj. 425.)

Planta monoica, segun parece perenne, con la raiz vertical i varios tallos delgados, leñosos en la base, *tendidos al suelo* a manera de estrella. Hojas blanco-pulverulentas, oblongo-cuneadas, obtusas, de 1,5-2 cm. de largo i 5 mm. de ancho. Las flores dispuestas en glomérulos axilares que forman una espiga terminal, interrumpida; los glomérulos inferiores son fem.,

los superiores masc. Las divisiones de los perigonios masc. son membranosas en la base, arqueadas i verdes en la punta, los estambres poco salientes. Brácteas suborbiculares, con la márjen anterior 3-5-7-dentada, el dorso blanco-pulverulento; unidas solamente en el tercio inferior, de 3 mm. de largo. Semilla pardo-amarillenta; embrion circular con la raiz hácia fuera i arriba, como *A. retusum*. Tallos 0,1-0,3 m.

Provincia de Coquimbo (en la zona litoral *A. coquimbanum*); prov. de Santiago (en los terrenos salobres cerca de Batuco). Noviembre a enero.—Tambien en el Noroeste de la Arjentina.

* 16. A. MYRIOPHYLLUM Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 74 núm. 330.

Arbustito bajo, monoico, blanco-pulverulento, *de muchas ramas tendidas*, ramosísimas, blanquecinas. Hojas mui tupidas, las inferiores espatuladas, atenuadas en pecíolo, hasta 7 mm. de largo; las superiores mui cortas, orbicular-espatuladas. Flores dispuestas en glomérulos axilares, los superiores masculinos., los inferiores fem. Brácteas rómbeo-orbiculares, con la márjen anterior obtusa, apiculada, denticulada; el dorso marcado por los nervios prominentes (en estado seco) i tuberculado hácia la base, de 2 mm. de largo.

Provincia de Tarapacá (Vegas del Diablo). Enero, febrero.

* 17. A. HUMILE Phil. Viaje a la prov. Tarap. (1891) pj. 74 núm. 332; (*A. oreophilum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 427).

Planta *anual* (?), monoica, blanco-pulverulenta, de varias ramas ascendientes. Hojas aovado-triangulares, casi sésiles, apiculadas, hasta 6 mm. de largo, en una de las dos muestras mas distanciadas que en la otra. Flores en glomérulos axilares, los superiores masc. i los inferiores fem. Brácteas altamente soldadas, suborbiculares, con los bordes denticulados i el dorso lanudo, tuberculado, de 2 mm. de largo; en *A. oreophilum* las brácteas tienen el ápice bidentado.

Provincia de Tarapacá (Juntas); cordilleras de la prov. de Atacama (Quebrada de Codecido), de Coquimbo (Doña Ana).

* ? 18. A. HALIMUS L. Spec. Plant. 1753 pj. 1052; DC. Prodr. XIII b pj. 100.—Gay V pj 241.

Arbusto monoico (DC. l. c. pj. 92), mui ramoso. Hojas cortamente pecioladas, aovado-triangulares, decurrentes en el pecíolo, obtusas, mucronuladas, enteras o algo dentadas hácia la base, cenicientas; de 3-4 cm. de largo, las superiores lanceoladas. Flores dispuestas en panículas terminales, *de un verde purpúreo*. Brácteas subrómbeo-arriñonadas, mui obtusas, enteras, sin apéndices, coriáceas. Utrículo con el pericarpio blanco. Semilla comprimida, negruzca.—Compare *A. atacamense*, *A. axillare*.

En la rejion mediterránea de Europa, Siria, Sud-Africa, Norte-América i Chile (segun las muestras de Gay en el herbario de DC.) La muestra del Museo Nacional, procedente de Copiapó, talvez no es de esta especie.

* 19. A. AXILLARE Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 73, núm. 329, (segun OK. Revis. gen. III 2 pj. 286 idéntico con *A. microphyllum* Phil.).

Arbusto monoico blanco-pulverulento-tomentoso, con las ramas ascendientes. Hojas mui tupidas, sésiles, *semi abrazadoras*, *acorazonado-triangulares*, *obtusas*, enteras, de 4-5 mm. de largo. Ramitas cortas, axilares. Las inflorescencias cortas, axilares, los glomérulos superiores masc., los inferiores tambien con algunas flores fem., la indicacion de Phil., segun la que muchas veces se combina una flor masc. con otra fem., no la pude constatar. Brácteas gruesas, cuneado-orbiculares, con el borde anterior redondo, entero, el dorso tomentoso, sin nervios prominentes; casi de igual largo i ancho, de 3-4 mm.—Compare *A. Halimus*.

Provincias de Tarapacá i Antofagasta, en las altiplanicies del desierto, Enero, febrero.

* 20. A. GLAUCESCENS. Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 74 núm. 331.

Arbustito monoico, blanco-pulverulento, con las *ramas verticales*, delgadas. Hojas sésiles, aovado-triangulares, apiculadas, apénas del largo de los entrenudos, hasta 5 mm. de largo. Flores dispuestas en glomérulos axilares hácia el estremo de las ramitas, formando un conjunto paniculado, los superiores masc., los inferiores fem. Brácteas rómbeo-orbiculares, *con el borde anterior entero, redondo, el dorso sin nervios ni tubérculi.*

llos, de 5 mm. de largo i ancho; segun Phil. casi peludas, lo que no encuentro. Tallos 0,4 (?) m.

Provincia de Tarapacá (Quelana).

* 21. A. ANDINUM R. E. Fries, Zur Kenntn. d. Flor. im nördl. Arg. 1905 pj. 157; (*A. pusillum* Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 73 núm. 326; este nombre es inaceptable por existir ya *A. pusillum* S. Wats. 1874.)

Arbustito monoico, bajo (segun Phil. planta anual), de varios tallos leñosos, tendidos al suelo. Hojas numerosas, suborbiculares, enteras, obtusas, distintamente pecioladas, de 5 mm. de largo. Flores en corto número aglomeradas en las axilas de las hojas superiores, las superiores masc., las inferiores fem. Brácteas rómbeo-orbiculares, apiculadas, casi troncadas, en el dorso con el nervio mediano marcado, blanco-pulverulentas; de 1,5 mm. de largo. Tallos hasta 0,1 m.—La *Obione pusilla* Wedd. Chlor. and. II tab. 90 fig. A, difiere por las brácteas mas anchas que largas, pero por lo demas es mui parecida a nuestra planta.

Provincia de Tarapacá (Calcalhuay).

Especies problemáticas

(1). A. PUGAE Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 426.

Planta perenne, monoica, con las ramas largas. Hojas oblongas, obtusas, atenuadas hácia la base, *groseramente aserradas con* 5 *dientes en cada lado* los que son arqueados en las hojas mas grandes, de color glauco, pero no pulverulentas, hasta 5 cm. de largo. Flores masc. dispuestas en espigas interceptadas por brácteas; las fem. axilares, sus brácteas orbicular-cuneadas con el ápice ondeado, troncado. Frutos desconocidos.—Las muestras se perdieron.

En la provincia de Ñuble (Cerro de Centinela); esta localidad para una especie de Atriplex es bastante estraña.

(2). A. TRIGONOPHYLLUM Phil. Anal. Univ. Santiago. vol. 91 (1895) pj. 429=*Chenopodium parvulum* Phil.

* (3). A. SALARIS Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 74 núm. 334.

Arbustito dioico, bajo, blanco-pulverulento, mui ramoso. Hojas numerosas, pequeñas, sésiles, aovado-triangulares, de 4 mm. de largo. Ramitas hojosas en las axilas. Flores dispuestas en glomérulos axilares, hácia el estremo de las ramas. Flores fem. i frutos desconocidos.—La única muestra de 13 cm. se perdió.

Provincia de Tarapacá (Salinas).

(4) A. LAMPA Gill.; (*Obione Lampa* Moq. DC. Prodr. XIII b. pj. 110) en el Catálog. plant. vasc. chil. se halla enumerado entre las plantas chilenas; segun el Ind. Kew. es de la Arjentína; pero OK. Revis. gen. III 2 pj. 286 la cita de Calama en la prov. de Antofagasta.

(5). A. ARENARIUM Nutt., (*Obione arenaria* Moq. DC. Prodr. XIII b. pj. 107) es planta norte-americana segun el Ind. Kew.; en DC. Prodr. l. c. entre las localidades que habita, se enumera tambien Valparaiso; pero probablemente sin razon.

Observacion. Spinacea oleracea L., planta del mundo antiguo, proporciona una verdura apreciada bajo el nombre de espinaca.

Subfamilia I. *Ciclolóbeas—Salicornieas*

4. *Salicornia.*—L.

Flores hermafroditas o polígamas, a manera de espigas en las escavaciones de ramitas terminales. Perigonio carnoso, 3-4-dentado. Estambres (1-)2. El ovario superado por 2 estigmas delgados. El utrículo encerrado en el perigonio que se vuelve esponjoso; el pericarpio membranoso. La semilla sin endospermio, con el embrion doblado. Plantas anuales (?) o perennes, desprovistas de hojas típicas, con los tallos carnosos i articulados.—Las 10 especies descritas mucho se parecen

entre sí i se hallan distribuidas sobre el globo, en las costas i en las estepas.

Los representantes de Chile a continuacion se juntarán en una sola especie, hasta que el estudio prolijo de todos los representantes sudamericanos permita dilucidar su sistema. (1) La Patagonia austral parece mas rica en formas que Chile. Su nombre vulgar es Sosa.

J. F. 1. S. PERUVIANA H. B. Kth. Nov. gen. II pj. 193; DC. Prodr. XIII b. pj. 145.—Gay V pj. 145· (*S. Neei* Lag.;? *S. radicans* L. en Bot. Beech. pj. 43).

Planta perenne con el tallo ± leñoso, tendido o ascendiente; las ramas ascendientes, verdes; las articulaciones con el estremo bífido i los 2 lóbulos agudos. Espigas de flores cilíndricas, con el estremo no engrosado. El fruto encerrado en el perigonio que se estira en un apéndice trasaovado, grueso.

En localidades salobres del Perú, Chile (hasta las rejiones magallánicas) i de Arjentina; en las costas a veces forma praderas verdes anegadas por la marea alta.

De este tipo polimorfo se distinguen las variedades o formas siguientes:

var. *corticosa* (Meyen); (*Salsola corticosa* Meyen, Reise I pj. 378; *Salicornia copiapina* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 429).

Planta con los tallos marcadamente leñosos, a veces hasta 1 m. de alto, de cáscara gris, cuando viejos; las articulaciones largas.

En las provincias del Norte,

var. *andina* (Phil.); (*S. andina* Phil. Viaje a la prov. Tarap. pj. 75 núm. 337.)

Planta algo leñosa, baja, con las articulaciones i las espigas cortas; el estremo de las articulaciones indistintamente bífido mas bien troncado.

En las vegas salobres del desierto de Atacama.

(1) La monografía de *Ungern-Sternberg* es inaccesible en Chile.

var. *Doeringii* (Lrntz. et Nied.) Speg.; (*Salicornia Doeringii* Lrntz. et Nied., Exped. Rio Negro, pj. 194;? *S. magellanica* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 430).

Planta baja, de ramas tendidas, radicantes o ascendientes. Articulaciones i espigas gruesas, cortas.

En las rejiones del Estrecho de Magallanes.

Subfamilia II *Espirolóbeas*

El embrion en forma de espiral o de tirabuzon.

Subfamilia II *Espirolóbeas*.—*Suédeas*

5. *Suaeda*.—Forsk.

Flores hermafroditas, a veces unisexuales, pequeñas, en las axilas de brácteas i de dos bracteitas laterales. Perigonio de 5 divisiones obtusas. poco engrosadas durante la fructificacion. Estambres 5. Ovario subgloboso con 3 (o sea con 2-5) estigmas, con un solo óvulo. Utrículo encerrado en el perigonio. Semilla vertical u horizontal, con la testa delgada, negra. Embrion arrollado en espiral; el endospermio mui reducido.—Plantas herbáceas o leñosas, con las hojas alternas, casi lampiñas i las flores axilares, solitarias o aglomeradas.—Ca. 40 especies en las rejiones salobres de todo el globo, en Chile 2-3 especies algo problemáticas de la seccion *Eu-Suaeda*.—Sobre las especies arjentinas comp. *Spegazzini* Plant. patag. austr. i Nova Addend. ad Flor. patag., aquí se citan bajo el nombre de *Lerchea* Hall.

I. Hojas bastante ralas, oblongo-lineares (cuando secas), jeneralmente de 1-2 cm. de largo.
   A. Flores reunidas en número de 1-3 — 1. *fruticosa*.
   B. Flores reunidas en número de 5 — 2. *multiflora*.
II. Hojas mui angostas, tupidas (1) — 3. *divaricata*.

(1) Comp. *S. fruticosa* var. *brachyphylla*.

* 1. S. FRUTICOSA Forsk. Flor. aegypt. arab. pj. 70; DC. Prodr. XIII b. pj. 156; Anal. Univ. Santiago, vo. 91 (1895) pj. 431.

Planta de varios tallos leñosos, ascendientes, lampiños. Hojas semi-cilíndricas, angostadas en la base, obtusas, apénas harinosas, en la muestra chilena bastante ralas, hasta 2 cm. de largo sobre 3 mm. de ancho, cuando secas. Flores axilares, *en número de* 1 (-3). La semilla, (todavía no la hai en las muestras chilenas) prolongada en piquito, lustrosa, con la márjen obtusa. Tallo 0,3 m. (?).

Planta del mundo antiguo; en Norte-América (California) segun DC. l. c. la misma especie; segun la Flora de Calif. es otra, aun mui vecina (*S. Torreyana* Wats). En Chile en el interior de las provincias de Atacama i Coquimbo con tal que la clasificacion sea segura.

· + var. *brachyphylla* Speg. Nov. Addend. ad Flor. patag. número 50 (bajo *Lerchea*).

Ramitas verticales, densas, con hojas tupidas de 4-7 mm. de largo, i de 2,5-4 mm. de ancho.—A esta var. refiero una muestra del Herb. Nac. con el rótulo de *S. magellanica* Fenzl, lo que parece ser un nomen nudum, comp. *S. fruticosa* Forsk. en Dusén, Gefaesspll. d. Mag.-Laend. pj. 191.

En la Patagonia austral; la muestra citada de Oazy-Harbour en el Estrecho de Magallanes.

* 2. S. MULTIFLORA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 430.

Planta leñosa, de varios tallos ascendientes, lampiños. Hojas semi-cilíndricas, angostadas en la base, obtusas o algo apiculadas, de 8-16 mm. de largo sobre 2-2,5 mm. de ancho. *Flores axilares en número de* 5. Frutos desconocidos.—La planta fresca tiene un olor fuerte a peces.

Provincia de Atacama (Monte Amargo entre Caldera i Copiapó).

* ? 3. S. DIVARICATA Moq. Chen. Enum. pj. 123; DC. Prodr. XIII b. pj. 156.—Gay V pj. 247.

Arbustito con las ramas ascendientes, lijeramente peludas en el estremo. Hojas glaucas, *tupidas*, semi-cilíndricas, *angostas*, atenuadas en ámbos estremos; de 8-12 mm. de largo sobre

1-2 mm. de ancho; negras por la desecacion. Flores 1(-3) en las axilas de las hojas superiores. Semillas negras, lustrosas. Tallos 0,8-1,2 m.

Las muestras orijinales son de la Arjentina (Mendoza); a la descripcion orijinal los autores Gay, Philippi i otros refieren las muestras chilenas que provienen de la zona litoral de las provincias de Tarapacá a Coquimbo, aunque la *Suaeda* lejítima de Mendoza difiere por sus hojas mas espatuladas i mas ralas.

var. *microphylla* F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 47 (1875) pj. 193.

Arbustito pigmeo con las hojas de 2 3 mm. de largo.
Isla San Félix.

var. *parvifolia* (Phil.) R.; (*S. parvifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 91 (1895) pj. 431.)

Hojas hasta 5 mm. de largo sobre 1,5 mm. de ancho. Flores 1-2.

Zona litoral de la provincia de Atacama (Caldera).

var. *tenuifolia* (Phil.) R.; (*S. tenuifolia* Phil. l. c. pj. 432).

Hojas mui tupidas i angostas, hasta 1 cm. de largo sobre 1 mm. de ancho. Flores solitarias, mui pequeñas.

Zona litoral de la provincia de Coquimbo.

var. *brevifolia* (Phil.) R.; (*S. brevifolia* Phil. l. c. pj. 432).

Hojas oblongo-lineares, atenuadas en la base, hasta 6 mm. de largo sobre 2-3 mm. de ancho.

Zona litoral de la provincia de Atacama.

Subfamilia II. *Espirolóbeas.—Salsóleas*

6. *Salsola*.—L.

Flores hermafroditas, axilares, provistas de 2 bracteitas. Perigonio de 5 divisiones que al madurar el fruto llevan un apéndice trasversal en el dorso. Estambres 5. Ovario globoso con 2 estigmas lineares. Utrículo con una semilla horizontal. Testa delgada; el embrion verde, en espiral o tirabuzon.—Plantas perennes, herbáceas o leñosas, con las hojas alternas, angostas. Flores pequeñas, verdosas, solitarias o reunidas en corto número.—Ca. 40 especies, casi esclusivamente del mundo antiguo, una de ellas tambien en América i Australia.

1. S. KALI L. Spec. Plant. 1753 pj. 222.—Gay V pj. 250.

Planta robusta con los tallos tendidos, difusamente ramosos, a veces algo peludos hácia el estremo. Hojas lineares, algo carnosas, espinudo-mucronadas; las superiores con la base dilatada, de 2-3 cm. de largo, las supremas mas cortas. Flores sésiles en las axilas de las hojas superiores. Las alas dorsales del perigonio, por fin de color blanco o rosado. Tallos 0,3-0,8 m.

Planta mui comun en las arenales de la costa desde las provincias del Norte hasta la Araucanía.

Especies que han de escluirse

(1) S. VERMICULATA L. Spec. Plant. 1753 pj. 223; segun Gay V pj. 249, esta planta de los paises mediterráneos del mundo antiguo fué encontrada en Chile; pero faltan los comprobantes i las indicaciones de las localidades.

(2) S. COQUIMBANA Mol. Sagg. Chile, ed. I (1782) pj. 350. —Gay V pj. 251.

Planta leñosa, desprovista de hojas. Cálices jugosos, traslucientes.—No se sabe a qué planta se refiere esta descripcion.

(3) S. CORTICOSA Meyen, Reise I pj. 378—Gay V pj. 251.

Tallo cilíndrico, leñoso. Hojas ningunas. Flores verticiladas, dispuestas en espiga larga. Cáliz alado.—Seguramente *Salicornia*.

Provincia de Atacama (Copiapó).

(4). S. GLOMERULATA Meyen, Reise I pj. 375.— Gay V pj. 251.

Tallo leñoso, lanudo. Hojas ningunas. Flores en glomérulos densos, alternantes.—No se sabe a qué planta se refiere esta descripcion.

Provincia de Atacama (Copiapó).

Observacion. Al estudiar las Quenopodiáceas magallánicas hai que consultar las especies de la Patagonia austral, descritas en las obras de *Spegazzini*, *Dusén*, *Macloskie*. *de Wildeman*, etc.